

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

LUANA DAMIANI ROSSO

**ESTUDO DE CASO DE ECOEFICIÊNCIA E LOGÍSTICA REVERSA PARA
ADEQUAÇÃO A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NUM
ESTABELECIMENTO DO VAREJO SUPERMERCADISTA EM CRICIÚMA, SC.**

CRICIÚMA

2012

LUANA DAMIANI ROSSO

**ESTUDO DE CASO DE ECOEFICIÊNCIA E LOGÍSTICA REVERSA PARA
ADEQUAÇÃO A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NUM
ESTABELECIMENTO DO VAREJO SUPERMERCADISTA EM CRICIÚMA, SC.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Engenharia Ambiental no curso de Engenharia Ambiental da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador(a): Prof. ^(a) MSc. Mario Ricardo Guadagnin

**CRICIÚMA
2012**

LUANA DAMIANI ROSSO

**ESTUDO DE CASO DE ECOEFICIÊNCIA E LOGÍSTICA REVERSA PARA
ADEQUAÇÃO A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NUM
ESTABELECIMENTO DO VAREJO SUPERMERCADISTA EM CRICIÚMA, SC.**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de bacharel em Engenharia Ambiental, no Curso de Engenharia Ambiental da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Gerenciamento e Planejamento Ambiental.

Criciúma, 30 de novembro de 2012.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Mario Ricardo Guadagnin - Mestre - (UNESC) - Orientador

Claudia Peluso Martins – Engenharia Ambiental especialista em Engenharia de
Segurança no Trabalho - (UNESC)

Prof. Elídio Angioletto - Doutor - (UNESC)

**Dedico este trabalho aos meus pais e à
minha irmã, por estarem em todos os
momentos ao meu lado.**

AGRADECIMENTOS

A Deus por me conceder o dom da vida e por ser o meu refúgio nos momentos de tristezas e alegrias.

Aos meus pais, Luiz Antonio e Maria Salete por me proporcionarem a oportunidade da vida acadêmica e dedicarem grande parte de suas vidas à minha vida e a minha irmã, Luma pelo companheirismo e amizade, vocês são a base da minha vida, amo muito vocês!

Aos professores do curso de Engenharia Ambiental da Unesc, em especial ao meu orientador Mario Ricardo Guadagnin, por dedicar um pouco do seu precioso tempo para a execução deste trabalho e pelas palavras de incentivo.

A Ângela Mariana Panato Ghislandi pela oportunidade de realizar meu estágio na rede de Supermercados Bistek e por ser uma grande incentivadora de práticas ambientais nas lojas.

A empresa Bistek Supemercados Ltda por me oportunizar a realização deste trabalho.

Aos funcionários da Loja 10, dos Supermercados Bistek que colaboraram com a construção deste trabalho, em especial a funcionária Carolina Luzia Salvan, minha supervisora de estágio, que sempre estava disposta a me ajudar.

A Claudia Peluso Martins e ao professor Elídio Angioletto, por aceitarem serem membros de minha banca avaliadora.

Aos colegas de turma que estiveram junto comigo durante os 5 anos de faculdade e que tornaram-se verdadeiros amigos.

A todos vocês que estiveram presente neste momento importante de minha vida, o meu muito obrigada!

“Que eu jamais me esqueça que Deus me ama infinitamente, que um pequeno grão de alegria e esperança dentro de cada um é capaz de mudar e transformar qualquer coisa, pois... a vida é construída nos sonhos e concretizada no amor!”

RESUMO

A instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a competitividade entre as redes de supermercados e o grau de exigência do público consumidor, faz com que os estabelecimentos do varejo supermercadista incluam em suas atividades práticas mais sustentáveis, quando nos referimos aos resíduos gerados nestes estabelecimentos comerciais. As mudanças em alguns de seus hábitos se fazem necessárias por uma questão de pressão exercida por legislações e também pelo retorno financeiro que as práticas sustentáveis possam oferecer aos supermercados. O objetivo geral do trabalho é analisar e propor estratégias de gestão de resíduos, ecoeficiência e logística reversa em um estabelecimento varejista (supermercado), sendo seus objetivos específicos, identificar práticas de sustentabilidade no varejo supermercadista adotadas pela empresa, discutir e propor atuações de ecoeficiência em canais de distribuição de produtos que necessitam logística reversa, analisar e interpretar ações de logística reversa em supermercado e propor ações de responsabilidade socioambiental. Foi realizado um diagnóstico qualitativo da geração de resíduos em todos os setores do supermercado, levantando o atual destino dado aos mesmos, realizando visitas *in loco*, registros fotográficos, análises das informações obtidas e uma pesquisa de percepção sobre a problemática da gestão e desempenho ambiental. A pesquisa foi realizada com os diretores e alguns colaboradores de todos os setores do supermercado para detectar o conhecimento que possuem frente às questões de resíduos nas quais os supermercados estão inseridos, quais as práticas que o estabelecimento já realiza diante dos resíduos que gera, como a segregação de resíduos em alguns setores, o encaminhamento para a reciclagem de alguns resíduos gerados no supermercado, o processo de logística reversa de alguns produtos e o reaproveitamento de produtos que mesmo danificados podem ser utilizados em suas atividades. Com a descrição das práticas adotadas no estudo de caso do estabelecimento varejista são apresentadas propostas de mudanças, tais como: a implantação de programa de gerenciamento de resíduos em todos os setores, envolver a comunidade em práticas ambientalmente adequadas, implantar pontos de entrega de mercadorias que se enquadram na logística reversa, dar o destino ambientalmente adequado aos resíduos gerados, sendo estas práticas fundamentais para que o supermercado se enquadre à Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Palavras-chave: Varejo. Supermercado. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Gestão de resíduos. Logística reversa.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Como consome o brasileiro	22
Figura 2 - Fluxo de retorno e mercado secundário.....	26
Figura 3 – Posicionamentos inovadores em supermercados	30
Figura 4 – Modelo de Estação de Reciclagem do supermercado Pão de Açúcar.....	36
Figura 5 - Ação cíclica das Estações de Reciclagem.....	36
Figura 6 - Loja 10 dos Supermercados Bistek.....	43
Figura 7 – a) organização das mercadorias nas prateleiras, no depósito. b) Cartaz informativo para organizar os carrinhos por setor. c) Mercadorias separadas para descarte. d) Prensa localizada no depósito da loja	45
Figura 8 – Área de venda do setor da padaria	46
Figura 9 - Disposição dos produtos de açougue na loja.....	47
Figura 10 - Disposição dos produtos frios na loja.....	49
Figura 11 - Restaurante Don Giovanni, anexo à loja.....	50
Figura 12 - Disposição do setor de FLV na loja.....	51
Figura 13 - Caixas plásticas utilizadas no armazenamento de produtos de FLV	52
Figura 14 - Disposição do setor de bazar na loja	53
Figura 15 - Setor de Frente de caixa.....	54
Figura 16 - Folheto promocional fornecido aos clientes	55
Figura 17 - Refeitório disponível para os funcionários	57
Figura 18 - Resíduos descartados sem nenhuma separação no refeitório	58
Figura 19 - Bombonas utilizadas no armazenamento de óleo usado.....	59
Figura 20 – Resíduos de plástico e papelão encaminhados para a prensa	61
Figura 21 - Lixeiras utilizadas na separação de resíduos na padaria.....	61
Figura 22 – Segregação dos resíduos gerados na padaria.....	62
Figura 23 - Produtos de limpeza provenientes da quebra	63
Figura 24 - Coletor de pilhas e baterias usadas	64
Figura 25 - Louças disponíveis para os funcionários	65
Figura 26 – Sacola retornável disponibilizada para venda	66
Figura 27 – A empresa procura reduzir os impactos ambientais decorrentes de sua operação?	70

Figura 28 – A empresa desenvolve campanhas de conscientização e educação ambiental para seus públicos de interesse (funcionários, comunidade, clientes, fornecedores, etc.)?	71
Figura 29 – A empresa tem conhecimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei Nº 12.305/2012), na qual os supermercados estão incluídos?.....	71
Figura 30 – A empresa cumpre as exigências da Logística Reversa incluída na PNRS?	72
Figura 31 – Os setores do supermercado realizam a separação dos resíduos gerados?	73
Figura 32 – A empresa desenvolve ações de responsabilidade ambiental, que reduz o consumo de energia, água ou geração de resíduos?	74
Figura 33 – Informativos para a redução do desperdício de energia elétrica e resíduo	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos de varejo e suas definições	15
Quadro 2 – Varejo supermercadista e os formatos de lojas.....	17
Quadro 3 – Maiores empresas por venda líquida do setor varejista em 2011.....	18
Quadro 4 – Análise dos <i>sítes</i> das dez maiores redes de supermercados do Brasil. .	24
Quadro 5 – Resultados obtidos na pesquisa realizada no supermercado	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACATS – Associação Catarinense de Supermercados
ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APAS – Associação Paulista de Supermercados
CEBDS - Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável
CD – Central de Distribuição
CONAMA – Comissão Nacional do Meio Ambiente
CPD – Centro de Processamento de Dados
FLV – Frutas, legumes e verduras
FATMA – Fundação Ambiental de Santa Catarina
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LAO – Licença Ambiental de Operação
ONG's – Organizações não governamentais
PAC – Pesquisa Anual de Comércio
PDV – Ponto de venda
PEVs – Pontos de Entrega Voluntária
PGRS – Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PIB – Produto Interno Bruto
PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos
PROCON - Programa de Orientação e Proteção ao Consumidor
PVPS – Primeiro que vence, primeiro que sai
RSE - Responsabilidade Social Empresarial
TAC – Termo de Ajustamento de Conduta
WBCSD – *World Business Council for Sustainable Development*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 VAREJO	13
2.2 VAREJO SUPERMERCADISTA	15
2.2 GESTÃO AMBIENTAL	18
2.3 GESTÃO AMBIENTAL EM SUPERMERCADOS.....	20
2.4 GESTÃO DE RESÍDUOS EM SUPERMERCADO	23
2.5 LOGÍSTICA REVERSA EM SUPERMERCADO	25
2.6 ALTERNATIVAS E PROPOSTAS DE ECOEFICIÊNCIA EM SUPERMERCADOS	28
2.6.1 Sacolas Retornáveis	32
2.6.2 Programa de Gerenciamento de Resíduos	33
2.6.3 Logística Reversa.....	34
2.6.4 Estação De Reciclagem	35
2.6.5 Fornecedores sustentáveis	37
2.6.6 Disseminação de informação ambiental	37
3 METODOLOGIA	39
4 DIAGNÓSTICO	42
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	42
4.1.1 Setores do Supermercado Bistek	43
4.1.1.1 Depósito	43
4.1.1.2 Padaria.....	45
4.1.1.3 Açougue	47
4.1.1.4 Frios	48
4.1.1.5 Restaurante.....	49
4.1.1.6 Frutas, legumes e verduras.....	50
4.1.1.7 Bazar.....	52
4.1.1.8 Frente de caixa.....	53
4.1.1.9 Publicidade.....	54
4.1.1.10 Centro de Processamento de Dados.....	55
4.1.1.11 Manutenção.....	56
4.1.1.12 Zeladoria	56

<i>4.1.1.12.1 Refeitório</i>	<i>56</i>
5 REALIDADE DO SUPERMERCADO DIANTE DOS RESÍDUOS GERADOS.....	59
6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	67
APÊNDICE(S)	86
APÊNDICE A – PESQUISA SOBRE ASPECTOS AMBIENTAIS DE UMA UNIDADE DE VAREJO SUPERMERCADISTA	87

1 INTRODUÇÃO

Os supermercados por serem responsáveis pela venda de mais de 85% dos produtos de largo consumo no Brasil, sendo incluídos nesse percentual os produtos alimentícios, de higiene pessoal e de limpeza, fora os estabelecimentos que disponibilizam aos seus clientes produtos dos ramos de eletroeletrônicos, têxtil e bazar, passam conseqüentemente, a ser corresponsáveis por grande parte dos resíduos gerados pela população.

As empresas do ramo de varejo supermercadista, assim como as empresas de um modo geral são geradores de resíduos que é um dos maiores problemas enfrentados na área ambiental na atualidade. Para que o destino final dado aos resíduos gerados nos estabelecimentos supermercadistas seja adequado, é de fundamental importância o conhecimento de todas as atividades desenvolvidas no dia-a-dia do supermercado e os resíduos por elas gerados.

A competitividade existente entre o setor de varejo supermercadista faz com que os varejistas procurem alternativas que fortaleçam sua relação com os clientes, considerados cada vez mais exigentes. Ao buscar novas soluções e alternativas que consigam explorar da melhor maneira possível as atividades desenvolvidas dentro do supermercado, a empresa passa a possuir uma melhor sustentação no mercado.

Por apresentar um fluxo significativo de pessoas todos os dias em suas dependências, o supermercado possui uma relação direta com os seus clientes, sendo capaz de criar hábitos e adquirir uma relação mais próxima com o consumidor, fazendo com que ele mude suas atitudes em determinadas práticas.

Devido a instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Nº 12.305/2010, a responsabilidade pela destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados, passa a ser compartilhada entre a empresa, seus fornecedores e o poder público, sendo assim, cabe aos supermercados mudarem alguns de seus hábitos para que se enquadrem às exigências da lei, até o ano de 2014.

O objetivo geral da realização do presente trabalho é analisar e propor estratégias de gestão de resíduos, ecoeficiência e logística reversa em um estabelecimento varejista (supermercado), sendo este estabelecimento o terceiro maior no ramo supermercadista do estado de Santa Catarina.

Como objetivos específicos buscam-se identificar práticas de sustentabilidade no varejo supermercadista adotadas pela empresa, discutir e propor ações de ecoeficiência em canais de distribuição de produtos que necessitam logística reversa, analisar e interpretar ações de logística reversa em supermercado e propor ações de responsabilidade socioambiental em supermercado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 VAREJO

Segundo Parente, (2000, p. 22) o varejo pode ser definido como “todas as atividades que englobam o processo de venda de produtos e serviços para atender a uma necessidade pessoal do consumidor final”. O sistema varejista é considerado um intermediário no processo de distribuição de produtos e um facilitador, pois faz com que o produto chegue até o consumidor conforme sua necessidade (BORGES, 2001).

Diversas são as definições adotadas ao setor de varejo, porém, em sua essência todas se referem à comercialização direta junto aos clientes finais (DELUCA; DE SOUZA, 2004).

O varejo funciona como uma unidade de negociações no ramo de compra de mercadorias de fabricantes, atacadistas e distribuidores, realizando a venda direta ao consumidor final, e também a outros consumidores (LAS CASAS, 1994 apud DELUCA; DE SOUZA, 2004). O modo de venda dos produtos ou serviços pode acontecer pessoalmente, pelo correio, telefone, máquinas de venda ou pela internet e eles podem ser vendidos em lojas, na rua ou na casa do consumidor (KOTLER, 2000).

Nota-se nitidamente a importância que o varejo tomou diante do mundo atual, visto que sua estrutura adotou tal forma que “em qualquer parte do mundo, a qualquer hora do dia ou da noite, é possível encontrar alguém que esteja oferecendo a outros algo para sua satisfação e prazer, nos mais variados e inusitados sistemas de troca” (BORGES, 2001. p.35).

Por manter o contado direto com os consumidores, os varejistas possuem a responsabilidade de captar informações junto aos clientes, identificando em seus comportamentos de compras e tendências e enviá-las para seus fornecedores, para que assim satisfaçam os clientes, sugerindo novos produtos e serviços (BORGES, 2001).

De acordo com Pereira (2002), o aumento da preocupação com o ambiente físico das lojas, o atendimento diferenciado, especializado e o comprometimento com a sociedade e com o meio ambiente, com o passar do tempo começaram a fazer parte do escopo do varejo.

Conforme a expansão das empresas do ramo varejista, as mesmas conseguem ganhar espaço entre empresas consagradas no mesmo ramo que atuam. Novas tecnologias e modelos de gestão mais aprimorados desempenham papéis fundamentais na modernização do sistema de distribuição do varejo, permitindo aumentar a participação na economia (BRAGA JUNIOR, 2007).

De acordo com a Pesquisa Anual de Comércio (PAC) (2009), que divulga resultados sobre a estrutura produtiva do segmento comercial no Brasil, o comércio varejista, no ano de 2009, era composto por 1,2 milhão de empresas, representando 79,4% do total de empresas comerciais no país. Com isso, as empresas varejistas atingiram R\$ 661,1 bilhões de receita operacional líquida (41,9% do total) (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2009).

O setor varejista apresentou uma taxa de margem de comercialização de 36%, a maior taxa entre os três segmentos do comércio investigados, quando comparadas com as taxas de comercialização do atacado e do comércio de veículos automotores, peças e motocicletas, que foram respectivamente, 23% e 19%. O varejo também apresentou o maior retorno relativo por unidade monetária de produto vendido (IBGE, 2009).

De acordo com Kotler (2000), para atender as exigências e preferências dos diversos tipos de consumidores surgiram novos formatos de lojas. O posicionamento dos varejistas ao oferecer seus serviços aos consumidores podem se enquadrar em quatro níveis (KOTLER, 2000):

1. Auto-serviço: considerado a base de todas as operações de desconto, é utilizado pelos consumidores para procurar, comparar e selecionar produtos para poupar dinheiro.

2. Seleção: local onde os consumidores encontram os produtos que querem comprar, sendo que podem pedir ajuda. As compras são finalizadas com o pagamento realizado a um vendedor pelo item adquirido.

3. Serviço limitado: são expostas muitas mercadorias à venda, sendo que os consumidores necessitam de informações e ajudas durante as compras. Esses tipos de estabelecimentos oferecem serviços de crédito e/ou privilégios de devolução de mercadorias.

4. Serviço completo: os vendedores ajudam os consumidores em todas as fases do processo de compra no estabelecimento. Estes tipos de lojas são bastante frequentadas por clientes que gostam de ser atendidos pessoalmente. É

considerado um varejo caro, pois demanda de um alto custo com funcionários, número maior de produtos especializados e itens de menor movimentação e muitos serviços.

Já os seis tipos básicos de varejistas são descritos por Kotler (2000) (Quadro 1) como sendo: loja de especialidade, loja de departamento, supermercado, loja de conveniência, loja de desconto, varejista *off-price* (de liquidação), superloja e *showroom* de vendas por catálogo.

Quadro 1 – Tipos de varejo e suas definições

Tipos de varejo	Definição
Loja de especialidade	Uma linha restrita de produtos com uma grande variedade.
Loja de departamento	Várias linhas de produtos - como roupas, utensílios domésticos e produtos para o lar – operados em departamentos separados.
Supermercado	Operações de auto-serviço relativamente grandes, de baixo custo, baixa margem e alto volume, projetadas para atender a todas as necessidades de alimentação, higiene e limpeza doméstica.
Loja de conveniência	Lojas relativamente pequenas, localizadas próximo a áreas residenciais, funcionando em horários prolongados durante toda a semana e exibindo uma linha limitada de produtos de conveniência de alta rotatividade com preços mais elevados.
Loja de descontos	Mercadorias-padrão vendidas a preços mais baixos, com margens menores e volume maior, vendem regularmente mercadorias a preços mais baixos e oferecem principalmente marcas nacionais.
Varejista <i>off-price</i> (de liquidação)	Mercadorias compradas a valores inferiores aos preços normais de atacado e vendidas a preços inferiores aos de varejo; frequentemente sobras de mercadorias, pontas de estoque e produtos com defeito obtidos a preços reduzidos dos fabricantes ou de outros varejistas.
Superloja	Ocupa grande espaço de área de vendas e vende praticamente todos os itens, de alimentação ou não, que os consumidores costumam comprar.
<i>Showroom</i> de vendas por catálogo	Ampla seleção de mercadorias de alto preço, alta rotatividade e marcas vendidas com descontos. Os clientes encomendam as mercadorias de um catálogo na loja e então retiram essas mercadorias em uma área de entrega dentro da loja.

Fonte: Adaptado de Kotler (2000, p. 541).

2.2 VAREJO SUPERMERCADISTA

As primeiras experiências que se destacaram com o sistema de auto-serviço no varejo de alimentos, no Brasil, foram registradas na década de 50 (SENHORAS, 2003), porém, somente no final da década de 60, estes se desenvolveram mais rapidamente e passaram a participar mais intensamente no

faturamento do varejo (SESSO FILHO, 2003). A partir desta data observa-se um crescimento contínuo e o fortalecimento dos supermercados na comercialização de produtos alimentares, sendo substituídos os setores tradicionais como mercearias, feiras, quitandas, empórios e outros (SENHORAS, 2003).

O varejo no ramo alimentício do Brasil encontra-se bastante desenvolvido, pois as empresas ligadas a esta atividade acompanham as tendências mundiais, buscando a variedade de modelos e formatos de lojas para atender as diversas características e exigências de mercado (PARENTE, 2000).

Os supermercados apresentam lojas consideravelmente grandes, com baixo custo, baixa margem de lucro, alto volume de produtos e planejadas para realizar o atendimento principal das necessidades dos clientes nos setores de alimentação, artigos de lavanderia, higiene pessoal, limpeza doméstica, entre outros (KOTLER, 2000; ARMSTRONG, 2003 apud BRASIL, 2011).

Segundo Senhoras (2003), as estruturas dos supermercados passam constantemente por inovações para suprir cada vez mais as necessidades dos clientes. Grandes conglomerados de vendas são criados, como os Shopping-Centers, integrando dezenas, centenas de estabelecimentos comerciais. Estes tipos de empreendimentos buscam proporcionar praticidade aos clientes durante suas compras, pois têm à disposição estacionamento e lazer para a família, fazendo com que os vizinhos tornem-se clientes mais fiéis, garantindo o mínimo de movimento e assim alcançando milhares de pessoas por dia.

De acordo com Parente (2000), devido a ainda baixa renda da população brasileira, a maior parcela do orçamento familiar é investido no setor de varejo alimentício, podendo-se perceber a grande importância do varejo supermercadista na economia nacional.

O varejo supermercadista é caracterizado pelo sistema de auto-serviço possuindo ampla diversidade de produtos, entre 4000 e 14000 itens, oferecendo produtos alimentícios e não alimentícios, possuindo número de *Check outs* de 2 à 36 e disponibilizando aos consumidores seções de mercearia, hortifruti, carnes, aves, frios, laticínios, peixaria, padaria, bazar, têxtil e eletroeletrônicos. Os supermercados podem ser classificados de vários formatos e tipos de lojas alimentícias, sendo diferenciadas por algumas de suas características mercadológicas (Quadro 2) (PARENTE, 2000).

Segundo Deluca e De Souza (2004, p. 54)

As lojas de auto-serviço são aquelas que, além de serem classificadas como alimentares, têm como características fundamentais o *check out*, ou seja, balcão na saída da loja, com caixa registradora, terminal de ponto de venda (PDV), máquinas de calcular ou qualquer outro equipamento que permita a soma e conferência das compras. Além disso, têm carrinhos ou cestas à disposição dos fregueses. A maioria dos produtos, nesses estabelecimentos, é disposta de maneira acessível para permitir aos fregueses se auto-servirem.

Quadro 2 – Varejo supermercadista e os formatos de lojas

Formatos de loja	Área de vendas/m ²	Nº médio de itens	% de vendas não-alimentos	Nº de Check outs	Seções
Supermercado compacto	300 – 700	4000	3	2 - 6	Mercearia, hortifruti, carnes, aves, frios, laticínios e bazar
Supermercado convencional	700 – 2500	9000	6	7 - 20	Mercearia, hortifruti, carnes, aves, frios, laticínios, peixaria e bazar
Superloja	3000–5000	14000	12	25-36	Mercearia, hortifruti, carnes, aves, frios, laticínios, peixaria, padaria, bazar, têxtil e eletroeletrônicos

Fonte: Adaptado de estudo coordenado pela Abras apud Parente (2000, p. 30).

Dentre as atividades do segmento varejista que se destacam na geração de receita no ano de 2009 estão as do segmento de hipermercados e supermercados e combustíveis e lubrificantes. Estas atividades juntas representam 1,0% (11 502) do total das empresas do varejo, sendo que a atividade de hipermercados e supermercados gerou 24,9% da receita líquida de revenda do segmento (R\$ 162,5 bilhões), empregou 911 877 pessoas (14,1% do total) e pagou R\$ 9,6 bilhões em salários, retiradas e outras remunerações 16,2% do total (IBGE, 2009).

Entre as trinta maiores empresas por venda líquida do setor varejista no Brasil, no ano de 2011, três são do setor de varejo supermercadista (Quadro 3) (EXAME.COM, 2011).

Quadro 3 – Maiores empresas por venda líquida do setor varejista em 2011.

Posição no Ranking	Razão social	Nome	Setor	Tipo	Controle	Vendas líquidas (em US\$ milhões)
12	Companhia Brasileira de Distribuição	Pão de Açúcar	Varejo	Privada	Franco-Brasileira	9.720,00
16	Nova Casa Bahia S/A	Nova Casa Bahia	Varejo	Privada	Franco-Brasileira	7.872,80
17	Wal-Mart Brasil Ltda	Walmart	Varejo	Privada	Americano	7.614,20
23	Carrefour Comércio e Indústria Ltda.	Carrefour	Varejo	Privada	Francês	7.011,60
30	Atacadão Distribuição Comércio e Indústria Ltda	Atacadão	Varejo	Privada	Francês	5.916,10
64	Lojas Americanas S.A.	Lojas Americanas	Varejo	Privada	Brasileiro	3.312,80
75	Magazine Luiza S.A.	Magazine Luiza	Varejo	Privada	Brasileiro	2.813,20
86	Via Varejo S.A	Ponto Frio	Varejo	Privada	Franco-Brasileiro	2.483,00
109	B2 W- Companhia Global do Varejo	B2 W	Varejo	Privada	Brasileiro	2.108,10
118	Sendas Distribuidora S.A.	Sendas	Varejo	Privada	Franco-Brasileiro	1.917,30

Fonte: Exame.com, 2011.

2.2 GESTÃO AMBIENTAL

Considera-se gestão ambiental as diretrizes, as atividades administrativas e operacionais, que envolvem desde o planejamento, direção, controle, levantamento de recursos, até outras atividades que possuem o objetivo único de obter resultados positivos em consideração ao meio ambiente, sem contudo que para isso precise reduzir ou eliminar prejuízos causados e inclusive evitar que isso venha a acontecer (BARBIERI, 2004).

O início da inquietação com uma gestão ambientalmente correta se deu nos anos 60, que foram marcados pelo início da preocupação, devido à poluição do meio ambiente causada em diversos países industrializados, considerada a década da conscientização. Somente na década de 70, após a Conferência de Estocolmo em 1972, foram formados os primeiros órgãos ambientais e assim estabelecidas as primeiras leis na área ambiental, denominada então década da regulamentação e

controle ambiental (TEIXEIRA, 2006; VALLE, 2002). Essa foi a primeira vez que governantes de estados reuniram-se para discutir a necessidade de controle das causas da degradação ambiental (ANDRADE; TACHIZAWA; CARVALHO, 2000).

Em 1987, a Comissão Mundial do Ambiente e Desenvolvimento (Comissão Brundtland), em seu relatório intitulado *Nosso Futuro Comum*, abordou a importância da proteção ambiental em um sistema de desenvolvimento sustentável (ANDRADE; TACHIZAWA; CARVALHO, 2000).

Já na Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, em junho de 1992, a chamada Rio-92, resultou em dois documentos: a Declaração do Rio e a Agenda 21, que respectivamente estabelecem “acordos internacionais que respeitem o interesse de todos e protejam a integridade do sistema global de ecologia e desenvolvimento” (DECLARAÇÃO DO RIO, 1992 apud ANDRADE; TACHIZAWA; CARVALHO, 2000, p. 2) e objetiva colocar em prática programas que visem abolir o processo de degradação ambiental, tornando realidade os princípios da Declaração do Rio (ANDRADE; TACHIZAWA; CARVALHO, 2000).

Entre os dias de 13 a 22 de junho de 2012, no Rio de Janeiro aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio + 20, que renova o compromisso político com o desenvolvimento sustentável, com a avaliação do progresso que existiu nos últimos vinte anos e busca implementar as decisões tomadas pelas principais cúpulas presentes no evento (RIO+20, 2012).

Com o aumento gradativo de cobranças de preservação ambiental e de um desenvolvimento sustentável, com o aumento de normas e legislações, as empresas de um modo geral passaram a adotar sistemas de gestão ambiental para se enquadrarem na normalidade e também para não perderem a competitividade no mercado (TEIXEIRA, 2006).

Entre os modelos de gestão ambiental adotados está o modelo de ecoeficiência, introduzido pelo *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD), em 1992, sendo ele identificado como uma proposta promissora para as empresas reduzirem a degradação ambiental e o uso indiscriminado dos recursos naturais em suas atividades (BARBIERI, 2004).

Seu conceito foi atualizado em 1996 e é utilizado pelo Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), sendo ele:

alcançada mediante o fornecimento de bens e serviços, a preços competitivos, que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida ao mesmo tempo que reduzem progressivamente o impacto ambiental e o consumo de recursos ao longo do ciclo de vida, a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada da Terra (BERGAMINI JUNIOR, 1999. p. 11).

Segundo Barbieri (2004), Vilela Júnior e Demajorovic (2006), uma empresa será considerada ecoeficiente se realizar práticas voltadas para:

- minimizar a intensidade de uso de materiais e energia nos seus bens e serviços;
- reduzir a dispersão de qualquer tipo de material tóxico pela empresa;
- intensificar a reciclagem dos materiais utilizados;
- maximizar o uso sustentável dos recursos renováveis;
- prolongar a durabilidade dos produtos e agregar valor aos seus bens e serviços.

2.3 GESTÃO AMBIENTAL EM SUPERMERCADOS

Devido à crise social, financeira e ambiental que envolve diversos países industrializados ou não, o mundo empresarial vem sofrendo alguns desequilíbrios com consequências como: degradação de corpos hídricos, diminuição da disponibilidade de água e aumento de desastres ambientais. Com isso, as empresas começam a procurar soluções que não visam somente o desenvolvimento de seus lucros, mas passam a adotar posturas voltadas a valores éticos e que estejam ligadas ao interesse de seu público alvo, contribuindo para o desenvolvimento social e ambiental (FIGUEREDO et. al., 2003; COSTA et. al. 2007; ANCHIETA E CÂMERA JÚNIOR, 2008 apud BITTAR et. al, 2011).

Visto que a sociedade busca o uso sustentável dos recursos naturais, surge no mercado empresas preocupadas com uso incorreto destes tipos de recursos e buscam novas formas de melhorar a qualidade de vida das atuais e futuras gerações. Assim, esses consumidores exigem produtos que sejam ecologicamente corretos e que sua produção, uso e descarte não agredam tanto o meio ambiente (GODOY, 2011).

O setor supermercadista por possuir uma grande influência no cenário nacional e mundial diante de seus consumidores, funcionários e fornecedores,

assume um papel fundamental quando refere-se a sustentabilidade. Por estarem diretamente ligados as comunidades ao seu entorno, tem a capacidade de disseminar princípios e valores de responsabilidade social e sustentabilidade (APAS, 2009).

Segundo a APAS (2009, p. 15), “o setor supermercadista movimenta cerca de R\$ 136,3 bilhões por ano, no Brasil, representando 5,2% do Produto Interno Bruto (PIB), e gera 868 mil empregos diretos”, sendo assim, este setor possui uma grande representatividade diante do setor varejista. Com esta posição dentro da cadeia de valor e por estar disperso amplamente em praticamente todas as localidades, o varejo supermercadista possui um potencial de promover a sustentabilidade (APAS, 2009).

Devido a sua influência diante da comunidade que vive ao seu entorno, os supermercados, ao adotarem ações ou projetos ligados a área ambiental conseguem passar estas ideias eco eficientes a esta população e também fazer com que estas sejam assimiladas e adotadas facilmente por seus clientes, tornando estas ações praticáveis no seu dia-a-dia (APAS, 2009). Conforme Belinky (2009) (apud Ferro, 2009, p. 1):

Por serem locais em que as tomadas de decisões de consumo se dão de forma mais direta e imediata, os pontos de varejo têm possibilidades enormes na formação da consciência do consumidor para os problemas ambientais derivados dos padrões de consumo que temos hoje.

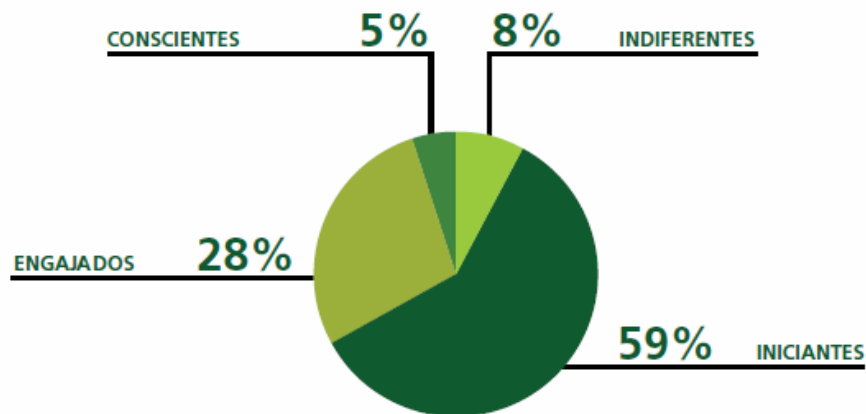
Conceitos de gestão ambiental e ecoeficiência que já são utilizados desde a década de 1990 pela indústria, começaram a ser utilizados pelos supermercados, como uma oportunidade de ganho e como uma forma de dar continuidade a propósitos de estabelecer a gestão ambiental nas empresas (BRAGA JÚNIOR; MERLO; NAGAN, 2009).

Quando se fala em pressão ambiental no setor supermercadista não se refere somente a questão de regulamentação, mas sim por existir certa tendência de diversas empresas adotarem práticas consideradas ambientalmente corretas. Os objetivos destas práticas vão desde a preocupação com a imagem da empresa, uma possibilidade de diminuir despesas, de obter lucros e até atrair os clientes engajados com as práticas de responsabilidade ambiental (OLIVEIRA; MACHADO, 2010).

De acordo com o Instituto Akatu (2007), o número de consumidores engajados com a causa ambiental está aumentando nos últimos anos. Estudos

revelam que 5% dos consumidores brasileiros são considerados sustentáveis, com tendência de esse índice aumentar, pois 28% dos consumidores estão engajados com a causa da sustentabilidade durante suas compras e consumo e 59% já começam a se sensibilizar com o assunto (Figura 1) (INSTITUTO AKATU, 2007).

Figura 1 - Como consome o brasileiro



Fonte: Instituto Akatu (2007).

Algumas empresas do ramo supermercadista já adquiriram práticas ecoeficientes em suas atividades, como a busca de um menor consumo de água e energia, dispor aos clientes produtos orgânicos, implantação de bicicletários para clientes e funcionários, implantação de um programa de gerenciamento de resíduos sólidos, redução do consumo de sacolas plásticas, entre outras medidas (FERRO, 2009).

Segundo Belinky (2009 apud FERRO, 2009. p. 1):

As empresas dificilmente vão abandonar as práticas de estímulo ao consumo. Entretanto, já é um passo à frente se elas fizerem isso criando um ambiente que proporcione ao consumidor a possibilidade de escolha de acordo com a sua consciência de consumo, e não por impulso.

2.4 GESTÃO DE RESÍDUOS EM SUPERMERCADO



















































Por estarem em contato com milhões de consumidores, os supermercados no Brasil tornaram-se alvo de diversas políticas públicas. As autoridades do país vêem o setor como um grande aliado, principalmente em políticas que necessitam de contato direto com a população (FERRAZ, 2011 b). Os supermercados podem aproveitar seu relacionamento direto com os clientes para desempenhar sua responsabilidade social (FERRAZ, 2011 a).

Ao implantar um sistema de gerenciamento de resíduos eficiente, a melhoria do desempenho ambiental será facilitada, aumentando a qualidade da empresa e gerando benefícios econômicos, pois a empresa passa a desperdiçar menos, reciclando mais seus resíduos gerados (GILBERT, 1995 apud MELO et al., 2007).

Segundo a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS) (2011), devido ao fato da existência da Lei nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), o setor supermercadista passou a realizar trabalhos para contribuir com a parte que é de sua responsabilidade. Porém, em pesquisa realizada pela Revista Idec (2011) “quando questionadas sobre a existência de postos de coleta seletiva em suas lojas e a adoção de medidas de orientação ao consumidor em relação ao tema”, das dez maiores redes de supermercados do Brasil, apenas três responderam (FERRAZ, 2011 a, p. 14).

Durante a pesquisa realizada pela Revista Idec foram investigados os *sites* das dez maiores redes de supermercados do Brasil (Quadro 4) e deparou-se com a pouca preocupação destas empresas frente à informação do descarte correto de resíduos aos seus consumidores. Para Ferraz (2011 a, p. 14), “a falta de colaboração da maioria dos supermercados demonstra que não há envolvimento e preparo do setor para lidar com o tema”.

Quadro 4 – Análise dos *sites* das dez maiores redes de supermercados do Brasil.

Análise dos sites							
	Rede de supermercados	Estados em que possui lojas	Informa sobre o descarte de resíduos pós-consumo	Informa se tem postos de coleta	Indica a localização dos postos	Orienta sobre como descartar cada tipo de material	Informa quais providências está tomando para se adequar à PNRS
Responderam ao Idec	Grupo Carrefour (Atacadão, Carrefour e Dia)	Todo o Brasil					
	Grupo Pão de Açúcar (Compre Bem, Extra e Pão de Açúcar)	Todo o Brasil					
	Zaffari	RS e SP					
Não responderam ao Idec	Angeloni	PR e SC					
	Bretas	BA, GO e MG					
	DMA Distribuidora S/A (EPA Supermercados, Martplus e Viabrasil)	ES e MG					
	Gbarbosa	AL, BA, CE, PR e SE					
	Prezunic	RJ					
	Super Muffato	PR e SP					
	Walmart (Big, Bompreço, Hiper Bompreço, Maxxi Atacado, Maxxi Distribuição, Mercadorama, Nacional, Walmart, Sam's Club e Tododia)	Todo o Brasil					



Sim



Não



Informa apenas sobre o descarte de eletroeletrônicos

Fonte: Ferraz (2011 a, p. 18).

A Associação Catarinense de Supermercados (ACATS) promove algumas ações para ajudar seus associados a se enquadrar na PNRS, enfatizando que a prosperidade dos negócios e a preservação ambiental podem caminhar juntas. Um dos programas da ACATS é o Supermercado Lixo Zero, que “consiste na adoção de políticas de redução de consumo, reutilização de recursos e reciclagem pelos

supermercados catarinenses”, sendo a expectativa de adesão do programa por parte dos associados o ano de 2020 (HILÁRIO, 2011, p. 16).

De acordo com Sabatini (2011 apud HILÁRIO, 2011) para que uma empresa torne-se lixo zero é necessária a mudança de mentalidade das pessoas, agregando valor aos materiais que podem ser reciclados e percebendo que tudo pode ser reutilizável ou reciclado. Para Carvalho (2011 apud HILÁRIO, 2011, p. 17), “a adoção da cultura lixo zero por uma empresa traz ganhos econômicos, ambientais e de marketing”.

Ao reduzir o consumo de materiais, reutilizar/ reciclar resíduos e aderir à política de logística reversa torna-se possível às redes de supermercados acrescentarem um lucro considerável à sua receita. Alguns materiais podem ser vendidos a empresas que fazem o trabalho de reciclagem, transformando o que era lixo, em lucro (HILÁRIO, 2011).

A PNRS trará diversas mudanças para o setor produtivo, pois algumas práticas como a adoção da logística reversa terão que ser implementadas, sendo o seu objetivo a adoção de padrões sustentáveis de produção de bens e serviços. O setor varejista também terá que se dedicar para enquadrar-se nos acordos setoriais previstos pela política, porém algumas medidas de logística reversa já são aplicadas em pilhas, baterias, pneus e embalagens de agrotóxicos, mas outros devem ser aplicados como o caso dos eletroeletrônicos (FERRAZ, 2011 b).

Apesar de não haver a obrigação legal de os supermercados recolherem os resíduos de seus consumidores, já começa a ser uma obrigação a adoção de práticas sustentáveis em relação aos resíduos sólidos, sendo que isto pode ser utilizado como um indicador de Responsabilidade Social Empresarial (RSE) (FERRAZ, 2011 a).

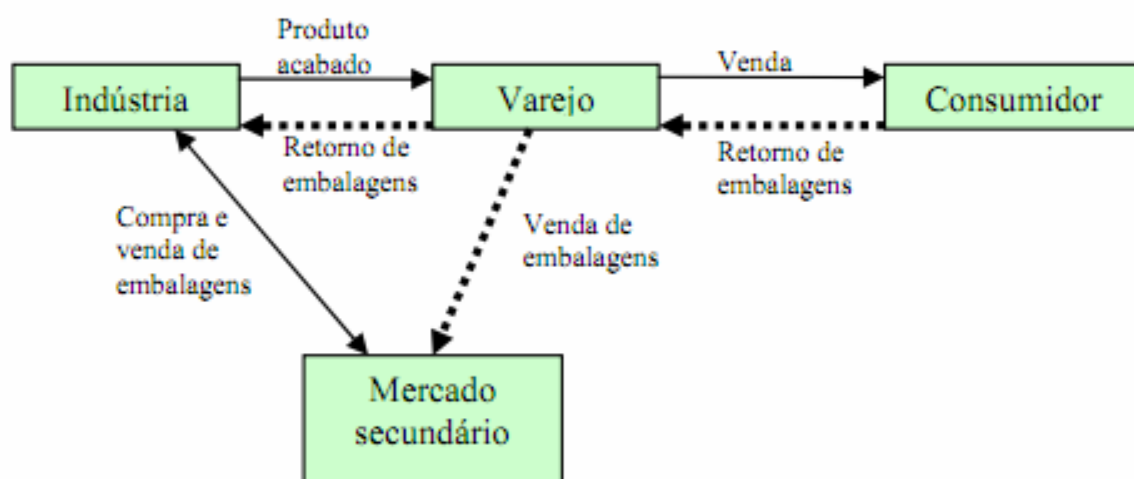
2.5 LOGÍSTICA REVERSA EM SUPERMERCADO

A logística empresarial é compreendida como sendo a junção das atividades que envolvem o fluxo dos produtos desde a aquisição dos mesmos, até seu consumo final (BALLOU, 1993 apud SANTANA et. al., 2010). Porém, quando se fala em logística reversa, o fluxo é o inverso, procura-se levar o produto do ponto de consumo, até ao ponto de origem, que possui o objetivo de reaproveitar e reciclar o

material que antes seria descartado, visto que isso poderá reduzir custos e até aumentar o lucro de quem pratica (ARAUJO et. al., 2010).

Com o aumento significativo da quantidade de produtos descartados pela sociedade, o retorno dos produtos que podem ser reaproveitados ou retrabalhados como matéria-prima está sendo utilizado pela indústria (Figura 2), porém, as quantidades que são reaproveitadas se consideram pequenas, visto o elevado potencial existente. A possibilidade de reaproveitamento dos produtos comercializados pelo varejo supermercadista, fez com que o varejista percebesse a possibilidade de contribuir com o processo de logística reversa e com isso gerar lucro, que antes era visto somente pela indústria (BRAGA JUNIOR, MERLO E NAGAN, 2009).

Figura 2 - Fluxo de retorno e mercado secundário



Fonte: Roger e Tibben-Lembke, 1999 (apud Braga Junior, 2007. p. 90)

Em alguns setores como a indústria eletrônica, o varejo e a indústria automobilística o processo de logística reversa é considerado algo novo, porém, precisam lidar com o fluxo de retorno das embalagens de clientes e/ou realizarem o reaproveitamento de materiais durante sua produção (FLEURY E WANKE, 2003 apud BRAGA JUNIOR, 2007) .

Segundo a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, a logística reversa pode ser considerada um

instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros

ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010)

Atualmente o ramo de varejo, principalmente os supermercados, começou a utilizar a logística reversa como uma possibilidade de ganho (BRAGA JUNIOR, MERLO E NAGAN, 2009).

Pelo fato dos fornecedores entregarem os produtos solicitados pelos varejistas embalados em caixas de papelão e em plástico, o volume destes dois tipos de materiais é considerável, visto que após abastecer as gôndolas com os produtos, pode haver a separação destes materiais e os mesmos serem vendidos para o mercado secundário. Com isso, o papelão e o plástico voltam à indústria fechando o ciclo destes produtos (BRAGA JUNIOR, 2007).

Segundo Santana et. al. (2010), a logística reversa tem o objetivo de planejar, implementar e controlar de modo eficaz:

- O retorno ou a recuperação dos produtos;
- A redução do consumo de matéria-prima;
- A reciclagem, substituição e reutilização de materiais;
- A disposição dos resíduos; e
- A reparação e a refabricação dos produtos.

As empresas muitas vezes não se consideram responsáveis pelos produtos que oferecem aos seus clientes após seu consumo. A maioria dos produtos após serem utilizados são descartados ou incinerados causando consideráveis danos ao meio ambiente (BRAGA JUNIOR, DA COSTA e MERLO, 2006). Entretanto, conforme a Lei nº 12.305/2010 a responsabilidade de realizar a logística reversa é compartilhada entre os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de alguns produtos, como (BRASIL, 2010):

- I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;
- II - pilhas e baterias;
- III - pneus;
- IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Com a exigência da lei, cabe aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos tomarem as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa. Poderão ser implantados procedimentos de compra de produtos ou embalagens utilizadas; disponibilizar postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis e atuar em parecerias com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis (BRASIL, 2010).

2.6 ALTERNATIVAS E PROPOSTAS DE ECOEFICIÊNCIA EM SUPERMERCADOS

Devido aos problemas ambientais que o mundo vem sofrendo, as empresas precisam rever suas formas de produção e consumo, pois seus hábitos insustentáveis trazem consequências que podem comprometer os sistemas sociais, ambientais e econômicos. Visto que quando se refere a problemas vinculados ao aquecimento global, preservação ambiental, promoção de uma sociedade melhor e descarte de resíduos, o setor supermercadista tem um fundamental papel a desempenhar (APAS, 2009).

O aumento da geração de resíduos trás diversas consequências negativas, como: aumento no custo com a coleta e o tratamento, dificuldade em encontrar locais apropriados para a disposição final e desperdício de matéria-prima. Devido aos fatores citados anteriormente, uma das alternativas aplicáveis é a utilização dos 3 R's: reduzir, reutilizar e reciclar (CONSUMO SUSTENTÁVEL, 2005 e APAS, 2009).

Dentre os resíduos gerados em um supermercado, estão as sacolas plásticas, sendo que para a redução de sua utilização podem ser disponibilizados para os consumidores caixas de papelão, sacolas Kraft e saquinhos de papel e disponibilizar a venda de sacolas retornáveis, além de oferecer fila exclusiva para portadores de sacolas retornáveis (RELATÓRIO VISITA SUPERMERCADO PÃO DE AÇÚCAR, 2008 e APAS 2009).

Há exemplos de países como a África do Sul, os Estados Unidos, nas cidades de São Francisco e na Califórnia, na Irlanda onde é proibida a distribuição de sacolas descartáveis, na Alemanha, os clientes que utilizam sacolas plásticas pagam por este produto e só existe a circulação de sacolas compostáveis à base de amido vegetal (CATUOGNO E MARTINGO, 2011).

No Brasil, em Belo Horizonte (MG) foi instituída uma Lei que proíbe a distribuição de sacolas descartáveis em qualquer tipo de comércio, havendo somente a circulação de sacolas compostáveis, sendo estas cobradas (CATUOGNO E MARTINGO, 2011).

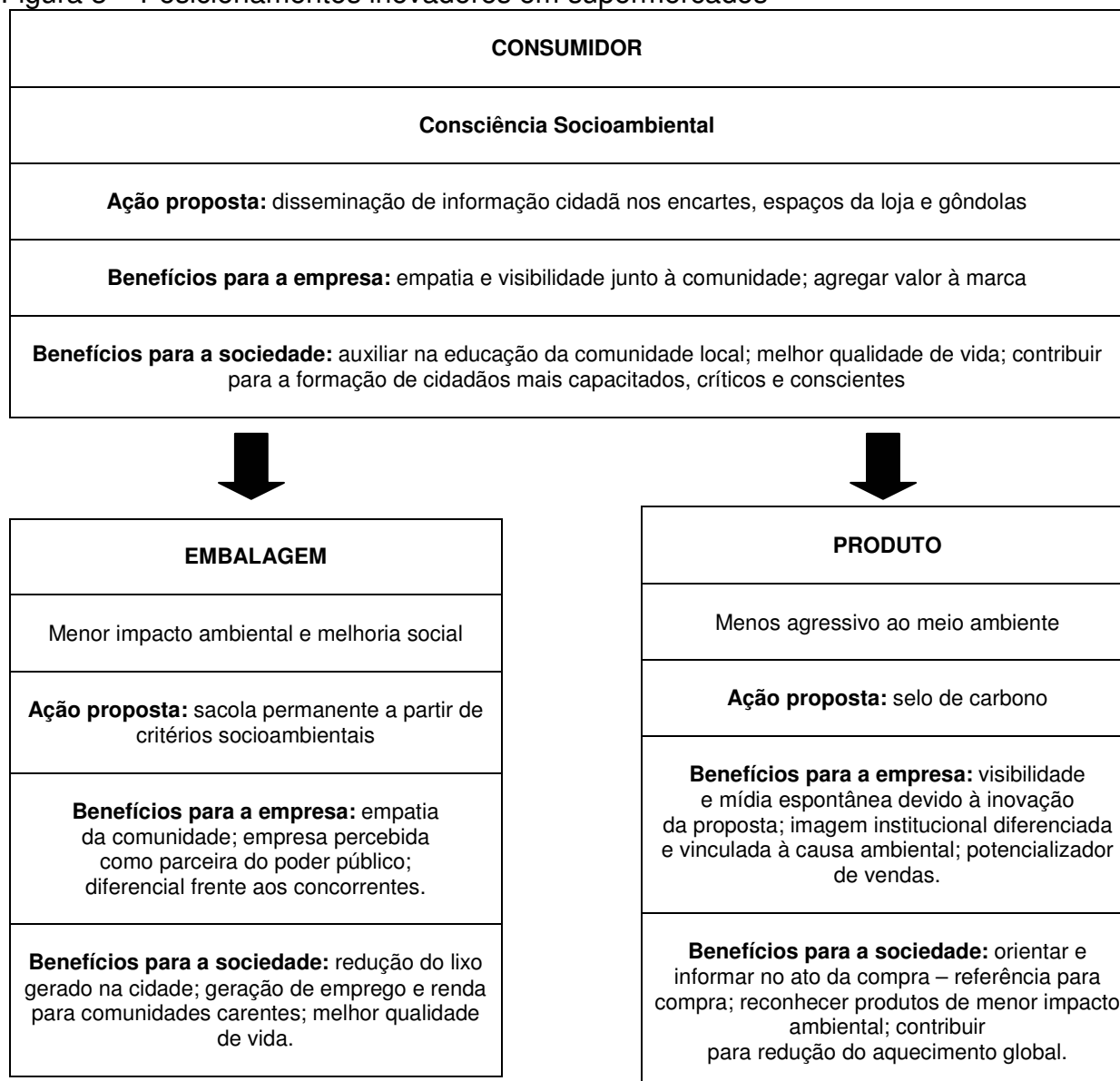
Em São Paulo, a iniciativa de diminuir o uso de sacolas plásticas partiu da APAS, na cidade de Jundiaí, em parceria com a prefeitura, o Programa de Orientação e Proteção ao Consumidor (PROCON) local, associações de empresários e até escolas, foi iniciada a conscientização da população que teve a duração de três meses. Ao final deste período as sacolas descartáveis foram retiradas das lojas (CATUOGNO E MARTINGO, 2011). Segundo Catuogno e Martingo (2011, p. 31)

o foco [...] é estimular o consumidor a ir às lojas com as próprias sacolas reutilizáveis. O supermercado, claro, pode vender esses modelos, como já vem ocorrendo há vários anos. O objetivo, portanto, é reduzir o consumo, a produção (por consequência) e o descarte de embalagens descartáveis.

Ao aderir a retirada das sacolas descartáveis de seu estabelecimento, os supermercadistas podem reforçar sua imagem de sustentabilidade, respeito ao meio ambiente e chamar a atenção dos consumidores mais envolvidos com a causa ambiental. A redução da distribuição e do uso da sacola descartável já é uma meta do setor supermercadista no Brasil, que visa reduzir em 40% o consumo das mesmas até 2015, sendo essa porcentagem com base na produção e consumo do ano de 2010 (CATUOGNO E MARTINGO, 2011; HONDA, 2012).

O setor supermercadista precisa discutir o seu desenvolvimento e as vantagens que serão geradas à empresa e a sociedade, com práticas mais sustentáveis (Figura 3) (ALIGLERI, ALIGLERI E KRUGLIANSKAS, 2009).

Figura 3 – Posicionamentos inovadores em supermercados



Fonte: Aligleri, Aligleri e Kruglianskas, 2009.

Quando nos referimos à reciclagem, os supermercadistas podem incentivar seus clientes a realizarem a coleta seletiva em suas residências e oferecer a alternativa de dispor os materiais recicláveis em uma Estação de Reciclagem, localizada na própria loja (APAS, 2009).

A instalação de uma Estação de Reciclagem, locais onde os clientes possam depositar seus resíduos recicláveis, sendo os mesmos encaminhados para um local adequado, é uma forma de incentivar seus clientes a separarem os resíduos que geram em suas residências. A Estação de Reciclagem une a preservação do meio ambiente e a inclusão social, pois os resíduos dispostos nas

estações poderão ser recolhidos por cooperativas de catadores de material reciclado da cidade em que o supermercado está inserido (APAS, 2009).

O descarte de pilhas e baterias e lâmpadas fluorescentes poderão ser realizados em local apropriado e posteriormente encaminhados para o destino final ambientalmente correto (RELATÓRIO VISITA SUPERMERCADO PÃO DE AÇÚCAR, 2008).

Uma alternativa que poderá ser oferecida aos clientes, é o chamado Caixa Verde, onde ele poderá optar em deixar as embalagens de papel e plástico no próprio caixa, quando estiver passando suas compras. (RELATÓRIO VISITA SUPERMERCADO PÃO DE AÇÚCAR, 2008).

O envolvimento na separação dos resíduos gerados inclui os clientes e funcionários do supermercado, sendo que os colaboradores precisam ter incluídos em seus treinamentos um que incentive e demonstre como separar estes resíduos em seus setores, visto que 90% de todos os resíduos gerados em suas atividades podem ser reciclados. Estarão incluídos no processo de reciclagem principalmente os resíduos: orgânicos, papelão e plástico (RELATÓRIO VISITA SUPERMERCADO PÃO DE AÇÚCAR, 2008).

O mercado poderá também incluir em suas atividades a logística de recolhimento do óleo de cozinha usado por seus clientes, fazendo parcerias com empresas especializadas no tratamento deste resíduo, onde será feita a transformação deste subproduto em outro com potencial menos poluidor (APAS, 2009). Poderá ser realizada a conscientização dos clientes informando que a cada litro de óleo utilizado, ao ser despejado no esgoto urbano poderá contaminar cerca de um milhão de litros de água, sendo esta a quantidade que um habitante consumirá ao longo de quatorze anos de vida, aumentando em 45% o custo com o tratamento da água e que ao entrar em contato com as tubulações o óleo é capaz de provocar o entupimento das mesmas (AGÊNCIA BRASIL, sd apud CONDOMÍNIO, 2008).

De acordo com o artigo 33, da Lei Nº 12.305 o supermercado será obrigado a estruturar e implementar um sistema de logística reversa para o recolhimento de pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes e produtos eletroeletrônicos e seus componentes (BRASIL, 2010). Este sistema pode ser considerado uma fonte de alternativa de recursos financeiros e também resultar na

geração de competitividade no mercado (BRAGA JUNIOR; DA COSTA; MERLO, 2006).

2.6.1 Sacolas Retornáveis

O uso de sacolas plásticas é capaz de causar inúmeros impactos ambientais, desde impacto visual até mortandade de animais. Por serem consideradas leves, as sacolas plásticas são facilmente levadas pelo vento, aumentando assim sua área de contaminação (ALVES, RIBEIRO e RICCI, 2011).

As sacolas descartáveis utilizadas pelos supermercados são fabricadas a partir do polietileno, o qual é feito de petróleo, considerada uma substância de fonte não renovável que pode levar séculos para ser degradada pelo meio ambiente (DA SILVA, 2011).

Faz-se necessário mostrar aos clientes os impactos negativos que o uso das sacolas descartáveis ocasiona ao meio ambiente, a responsabilidade de cada pessoa na geração de resíduos sólidos e a importância de realizar a substituição de produtos descartáveis por produtos duráveis (MATTAR, 2012 apud SUPERVAREJO, 2012 a).

No Brasil são utilizadas anualmente 14 milhões de sacolas descartáveis. As sacolas plásticas levam em torno de 100 anos para a decomposição e durante este período, quando não são descartadas de forma incorreta, ocupam espaço nos aterros sanitários, diminuindo assim o tempo de vida útil dos mesmos (MATTAR, 2012 apud SUPERVAREJO, 2012 a).

Para que a substituição das sacolas descartáveis seja realizada com êxito, deve haver um planejamento prévio da loja, para não acontecer a falta da mercadoria para o cliente. Existem diversos tipos de sacolas retornáveis, sendo que se necessita avaliar o perfil do público alvo do supermercado para escolher a variedade que será disponibilizada (CATUOGNO e MARTINGO, 2011).

As sacolas podem ser confeccionadas em diversos materiais, sendo recomendável aos supermercados “mesclar um pouco de cada tipo e esclarecer para o consumidor os pontos fortes e fracos de cada modelo, levando em conta a capacidade aquisitiva do cliente” (CATUOGNO e MARTINGO, 2011. p. 37).

Oferecer alternativas como sacolas retornáveis e caixa exclusivo para consumidores que portem de sacolas retornáveis “torna-se uma forma suave de

transição do modelo atual para o futuro, sem as sacolas descartáveis” (CATUOGNO e MARTINGO, 2011. p. 36).

Na segunda maior rede de supermercados do Brasil, os clientes que não fazem o uso de sacolas plásticas descartáveis recebem um desconto de R\$ 0,03 a cada cinco itens comprados, sendo uma forma de incentivo para utilizarem as sacolas retornáveis. Com essa iniciativa da rede Walmart de supermercados, deixaram de ser utilizadas 4 mil toneladas de plástico, no ano de 2011 (GONSALEZ, 2012).

2.6.2 Programa de Gerenciamento de Resíduos

Pela quantidade de resíduos gerados diariamente durante suas atividades, os supermercados são enquadrados nos grandes geradores de resíduos sólidos.

A composição dos resíduos gerados em seus setores é semelhante aos resíduos sólidos urbanos domiciliares, “pois são compostos basicamente por restos vegetais, embalagens de papel, papelão e plástico, além de resíduos sanitários, e de produtos consumidos por funcionários e clientes dentro do estabelecimento” (CORREA, 2004. p. 16).

A implantação de um Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) em um estabelecimento de varejo supermercadista exige que leve-se em consideração a quantificação e o volume de cada resíduo gerado. É necessário quantificar e verificar o volume de cada resíduo, na hora de dimensionar as lixeiras necessárias em cada setor do supermercado, sendo que “o resíduo pode ser pouco pesado, porém ocupar um grande volume ou vice e versa, isto interfere no cálculo do volume dos recipientes e na área de armazenamento dos mesmos” (CORREA, 2004. p. 28).

Antes mesmo da exigência do gerenciamento de resíduos dos estabelecimentos comerciais pela PNRS, a ACATS, lançou o conceito lixo zero aos seus associados em um congresso anual da entidade, ao final do evento conseguiu-se dar o destino correto a 90% de todos os resíduos gerados (HILÁRIO, 2011)

Diante do sucesso obtido durante seus eventos com o conceito lixo zero, a ACATS lançou o programa Supermercado Lixo Zero. O objetivo do programa Supermercado Lixo Zero, “é a adoção de políticas de redução de consumo,

reutilização de recursos e reciclagem pelos supermercados catarinenses” (POLETINI, 2011 apud HILÁRIO, 2011. p. 1).

Segundo Sabatini (2011 apud HILÁRIO, 2011), os supermercados não possuem alternativa, a não ser aderir práticas de sustentabilidade quando o assunto é resíduo, partindo de um princípio de que tudo é reciclável, basta ter mercado que absorva e utilize cada material.

Porém, para que a implantação de um PGRS obtenha êxito, todos os colaboradores do supermercado precisam passar pelo processo de treinamento referente ao gerenciamento dos resíduos e à reciclagem. Devem ser disponibilizados nos setores da loja coletores específicos para a segregação adequada de todos os resíduos gerados (GRUPO PÃO DE AÇÚCAR, 2012).

O Grupo Pão de Açúcar de supermercados ao implantar um PGRS, passou a destinar 83,2% de seus resíduos de forma ambientalmente adequada, sendo que apenas 16,8% dos resíduos são encaminhados para aterros sanitários (GRUPO PÃO DE AÇÚCAR, 2012).

2.6.3 Logística reversa

Para se enquadrar nas determinações da PNRS, os supermercados precisam estabelecer o processo de logística reversa dos diferentes tipos de mercadorias oferecidas em suas dependências e que estão inclusas na Lei Nº 12.305/2010 (WALMART BRASIL, 2012).

No processo de logística reversa os produtos voltam para onde foram fabricados e são reciclados e reutilizados, nas formas de componentes, como matéria-prima (TRIGUEIRO, 2012).

Com o avanço de tecnologias, o mercado passa a impor novos conceitos de logística para atender a necessidade crescente de métodos de gestão que sejam eficientes no fluxo de retorno de produtos e materiais. O aumento da competitividade entre as empresas e a mudança de cultura dos consumidores, passa a incentivar a adesão da logística reversa. Além disso, o consumidor passa a exigir que as empresas tomem providências quanto à diferenciação de serviços oferecidos. Ao implantar práticas diferenciais em suas atividades, as empresas buscam a fidelização de clientes (CHAVES et al, 2005).

A logística reversa se tornou uma obrigação para as empresas, a partir da instituição da PNRS, sendo que as empresas possuem um prazo para se adequarem (TRIGUEIRO, 2012). Os supermercados ao se enquadrarem no processo de logística reversa passam a utilizar um elemento estratégico de cumprimento da legislação, juntamente com o relacionado com a indústria fornecedora de suas mercadorias (CHAVES et al, 2005).

Além de cumprir a legislação vigente, os supermercados que se adéquam à logística reversa criam uma vantagem competitiva através da redução de custos, aumento da competitividade e a diferenciação de sua imagem corporativa (CHAVES et al, 2005). Segundo Chaves et al, (2005. p.8) “as grandes empresas alimentares estão incluindo a implantação e gerenciamento da logística reversa em suas estratégias como forma de obter uma diferenciação do serviço ao cliente”.

Para Chaves e Batalha (2006. p. 5), “empresas que possuem um processo de logística reversa bem gerido tendem a se sobressair no mercado, uma vez que podem atender aos seus clientes de forma melhor e diferenciada do que seus concorrentes”.

As possíveis alternativas a disposição dos supermercados é oferecer aos seus clientes postos de coletas de embalagens, como as Estações de Reciclagem, recolhimento de pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos (WALMART BRASIL, 2012).

O supermercado deve realizar parcerias com os fabricantes dos produtos disponíveis à venda em suas lojas, oferecendo a seus clientes Eco Pontos, em suas dependências, onde os consumidores possam descartar embalagens e produtos (BUCHALA, 2012 apud SUPERVAREJO, 2012 b).

2.6.4 Estação de reciclagem

Ao implantarem as Estações de Reciclagem em suas lojas (Figura 4), os supermercados buscam a redução dos impactos ambientais ocasionados pelo descarte incorreto de resíduos sólidos no meio ambiente, a diminuição da extração de recursos naturais e passam a promover a inclusão social de cooperativas de reciclagem (AGENDA SUSTETÁVEL, 2009).

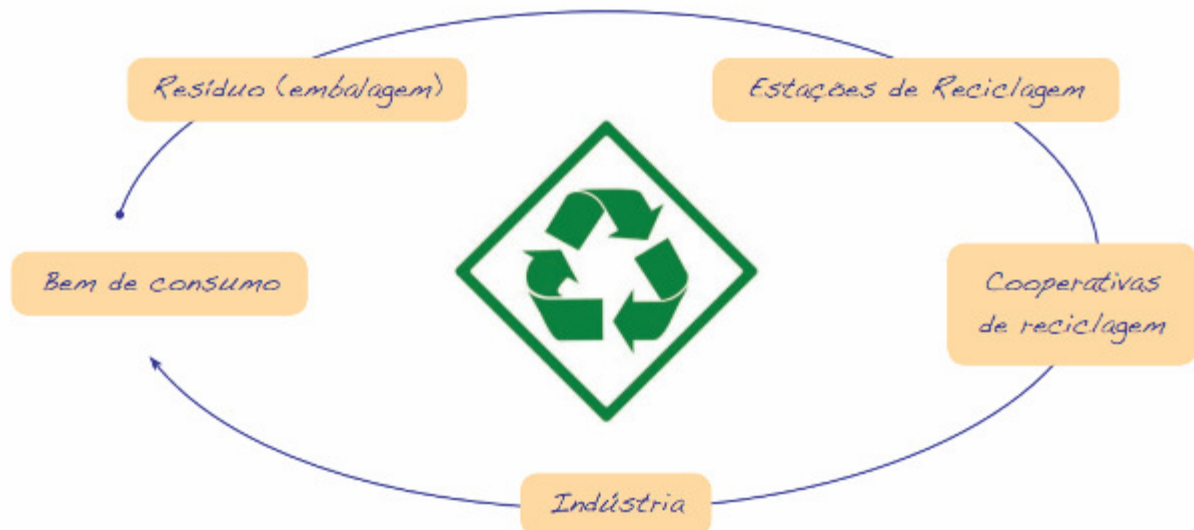
Figura 4 – Modelo de Estação de Reciclagem do supermercado Pão de Açúcar



Fonte: Agenda Sustentável, 2009.

Com a implantação dos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) em suas lojas, o supermercado passa a atuar “como agente catalisador no descarte correto de embalagens recicláveis, fazendo a ponte entre o consumidor e as cooperativas de reciclagem”. Os materiais recicláveis arrecadados nas Estações de Reciclagem são vendidos pelas cooperativas à indústria como insumo, que utilizam estes materiais em novos produtos, realizando um ciclo entre as embalagens oferecidas pelo supermercado (Figura 5) (AGENDA SUSTENTÁVEL, 2009. p. 3).

Figura 5 - Ação cíclica das Estações de Reciclagem



Fonte: Agenda Sustentável, 2009.

Nos PEVs poderão ser descartados pelos consumidores resíduos dos tipos: metal, plástico, papel, vidro e óleo de cozinha. A população deve ser

informada sobre o processo através da divulgação no próprio supermercado (AGENDA SUSTENTÁVEL, 2010).

As metas da implantação das estações é o incentivo à reciclagem, promover a inclusão social de catadores de material reciclável e oferecer aos clientes um local para o descarte ambientalmente correto dos resíduos gerados (AGENDA SUSTENTÁVEL, 2009).

2.6.5 Fornecedores sustentáveis

Na busca de lojas mais sustentáveis e utilizando a sua influência diante de seus fornecedores, os supermercados passam a dar sugestões de alterações na produção de algumas mercadorias que são fornecidas aos seus clientes. A rede de supermercados Walmart, sugeriu a mais de 20 grandes empresas que reformulassem seus produtos ou seus processos (GONSALEZ, 2012).

Empresas como a Kimberly-Clark, que produz o papel higiênico Neve, a Sara Lee, que comercializa o Café Pilão e a Danone, responsável pela fabricação do Danoninho realizaram mudanças em seus processos produtivos para diminuir a utilização de recursos naturais e a geração de resíduos sólidos decorrentes de seus produtos. Com as mudanças sugeridas pela rede de supermercados

o papel higiênico passou a ser fabricado com fibras 100% recicladas, o café agora consome menos água em sua produção, a embalagem do queijinho petit suisse, há 40 anos no mercado, mudou para reduzir 10% do plástico e também o consumo de energia e as emissões de gases poluentes de sua fabricação (GONSALEZ, 2012. p. 67).

O objetivo de realizar esta parceria com seus fornecedores é garantir que os produtos vendidos em suas lojas degradem cada vez menos o meio ambiente. Porém, de acordo com Valverde (2012 apud GONSALEZ, 2012), as mudanças na produção têm que acontecer sem afetar o lucro da indústria e sem afetar no valor cobrado aos consumidores.

2.6.6 Disseminação de informação ambiental

Diante das práticas sustentáveis realizadas pelo setor de varejo, os supermercados permanecem à frente. De acordo com DE MACEDO, 2012 (apud FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2012. p.1) o supermercado é considerado

“promotor do consumo consciente e disseminador de iniciativas ambientalmente responsáveis”.

Para que o varejo consiga tornar-se um disseminador de práticas consideradas sustentáveis, ele precisa desenvolver ações educativas que envolvam seus funcionários e clientes. Ao promover a educação de seus funcionários e consumidores, o supermercado passa a ajudá-los no reconhecimento de seus impactos diante do meio ambiente e estimular então a mudança de seu comportamento, tornando-os mais conscientes (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2009).

Caracterizado pela forte interação entre seus funcionários e seus clientes, os supermercados ao investirem na formação de profissionais mais conscientes e em lojas mais sustentáveis, estarão contribuindo para a promoção de conceitos e práticas conscientes, sendo que seus funcionários se tornarão disseminadores do que vivenciam diariamente (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2009).

Investir em treinamento e em conscientização de sua equipe de trabalho faz com que o varejo supermercadista estabeleça um compromisso de uma gestão sustentável.

O supermercado poderá promover a educação de seus clientes (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2009. p. 28):

- Realizando campanhas de conscientização ambiental para seus consumidores;
- Estimulando a redução no uso de embalagens e a utilização de alternativas com menor impacto ambiental (por exemplo, sacolas de tecido em vez de sacolas plásticas, utilização de caixas, etc);
- Disponibilizando pontos de coleta em suas lojas e incentivando os consumidores a entregar as embalagens e outros materiais para reciclagem (tais como pilhas e baterias, lâmpadas, óleo, pneus usados, cartuchos de impressora, etc);
- Divulgando as iniciativas sustentáveis da empresa no ponto de venda, por meio da sinalização da loja, tablóides, cartazes, etc;

3 METODOLOGIA

Do ponto de vista da classificação quanto à natureza a pesquisa a ser desenvolvida na realização do Trabalho de Conclusão de Curso se enquadra como pesquisa aplicada, pois tem como objetivo gerar conhecimentos para aplicação práticos e dirigidos à solução de problemas específicos de gestão de resíduos, ecoeficiência e logística reversa em supermercado.

O trabalho visa proporcionar maior familiaridade com os problemas relacionados com os aspectos de gestão de resíduos em supermercado com vistas a torná-los explícitos ou a construir hipóteses. Para realizar a pesquisa exploratória terá como base um levantamento bibliográfico sobre temas específicos de auditoria e gestão de resíduos em supermercado; pesquisas com colaboradores e tenham interface com o problema pesquisado, sendo como público alvo gestores, diretores, líderes de setores, repositores e outros funcionários que atuem com a geração de resíduos. Também serão realizadas análises de exemplos que estimulem a compreensão de ações “ambientalmente corretas” dos supermercados. O trabalho terá como premissas formais Pesquisas Bibliográficas e Estudos de Caso.

O Estudo de caso segundo Young (1960, p. 269 apud GIL, 1996, p. 59) pode ser visto como uma técnica de pesquisa, uma vez que se configura num “conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade de um processo de uma unidade, em várias relações internas e nas suas fixações culturais, [...] quer seja essa unidade [...] uma instituição social” uma empresa, “uma comunidade ou uma nação”.

O trabalho em tela, baseado no modelo de classificação de Silva e Menezes (2005), configura-se como um estudo de caso com pesquisa exploratória, de natureza aplicada (soluções direcionadas a questões específicas), utilizando, como técnica de pesquisa, a abordagem qualitativa.

A vertente qualitativa, por conseguinte, é utilizada quando se busca descrever a complexidade de determinado problema – não envolvendo manipulação de variáveis ou estudos experimentais – procurando levar em consideração todos os componentes de uma situação e suas interações e influências recíprocas, numa visão holística.

O método de pesquisa realizado se enquadra em um Estudo de Caso do comportamento do supermercado em estudo, frente às problemáticas encontradas no que se refere à questão de resíduos sólidos e os ajustes necessários tendo em vista a entrada em vigor recentemente da Política Nacional de Resíduos Sólidos conforme lei 12305/2010.

Primeiramente realizou-se um levantamento de todas as atividades desenvolvidas diariamente no supermercado, sendo analisado desde a recepção de todas as mercadorias, até o descarte de resíduos gerados no estabelecimento, ou seja, uma avaliação das entradas e saídas do supermercado.

No diagnóstico efetuou-se uma inspeção preliminar qualitativa geral de forma a conhecer os resíduos gerados, volume, disposição temporária e final dos mesmos, composta das seguintes etapas:

1. Análise de informações;
2. Visitas *in loco*;
3. Registros Fotográficos;
4. Qualificação dos resíduos com registro de destinação;

Dentro da análise de entradas e saídas o foco principal tem interface com o consumo de recursos naturais e a geração de resíduos sólidos.

Identificaram-se as categorias de produtos comercializados no estabelecimento e também a descrição das práticas de logística reversa que podem trazer ganhos ao supermercado.

Para subsidiar o embasamento teórico buscou-se suporte em pesquisas bibliográficas para qualificar os conceitos necessários para a elaboração do trabalho, buscando preceitos teóricos de gestão ambiental, gestão ambiental no varejo supermercadista, gestão de resíduos sólidos em supermercados e logística reversa no ramo varejista.

Com o objetivo de analisar a situação atual da Loja 10, dos Supermercados Bistek, frente às ações ambientais postas em prática durante o desenvolvimento de suas atividades, foi realizada uma pesquisa (APÊNDICE A) com seus gestores e colaboradores.

As questões abordadas na pesquisa aplicada com os diretores e alguns funcionários da Loja 10 tiveram como base o questionário para diagnóstico de sustentabilidade em supermercados, elaborado pela Associação Paulista de Supermercados (APAS). Foram selecionadas somente questões pertinentes aos

assuntos abordados no presente trabalho, sendo realizadas modificações e acrescentadas algumas questões.

A aplicação da pesquisa permitirá conhecer as ações ambientais realizadas pelo supermercado, na visão dos colaboradores que participaram da mesma e avaliar o conhecimento das pessoas diante das práticas que o supermercado realiza no seu dia-a-dia. A partir das respostas poderá ser realizada a sistematização das práticas realizadas atualmente no supermercado e criar bases sólidas para promover o aperfeiçoamento de cada prática.

A pesquisa é dividida em duas partes, sendo que a primeira aborda as “Ações e práticas ambientais da empresa” e a segunda refere-se ao “Comprometimento da empresa com a melhoria da qualidade ambiental”. A primeira parte da pesquisa conta com 8 questões e a segunda com 7 questões, totalizando 15 questões em toda pesquisa.

Nas questões referentes às “Ações e práticas ambientais da empresa” foram respondidas apenas uma das alternativas (sim ou não) e as referentes ao “Comprometimento da empresa com a melhoria da qualidade ambiental” foram respondidas assinalando somente uma das quatro alternativas propostas (não, em parte, em grande parte e sim).

Posteriormente elaboram proposições de ações ecoeficientes para que o supermercado inicie a mudança de algumas de suas atitudes e fazer com que suas atividades tornem-se menos agressivas ao meio ambiente adequando-se aos princípios legais da política nacional de resíduos sólidos e a logística reversa.

4 DIAGNÓSTICO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Criado no ano de 1979, no município de Nova Veneza – Santa Catarina, por Adelino Ghislandi, o supermercado Bistek que mais tarde passa a ser administrado pelos seus filhos, Walter, Mário César, Aldo Sérgio, João Carlos (em memória) e Gláucio Wagner, “representou a concretização de um velho sonho: colocar a disposição da população de Nova Veneza uma loja de auto-serviço como as encontradas nos grandes centros” (BISTEK SUPERMERCADOS, 2009. p. 1).

Hoje a rede Bistek Supermercados Ltda, é composta por 14 lojas, 1 frigorífico (Nova Veneza), 1 Centro de Distribuição de Frios (Itajaí) e 1 Centro de Distribuição (Içara). Sua estrutura está inserida somente no estado de Santa Catarina, com o total médio de 2800 colaboradores na rede.

Consolidada como uma empresa familiar do ramo de varejo supermercadista, a rede de supermercados Bistek continua sendo dirigida pela família Ghislandi.

A terceira maior rede de supermercados no estado, o Bistek possui lojas nas cidades de Nova Veneza, Criciúma (duas lojas), Cocal do Sul, Blumenau (duas lojas), Brusque, Joinville, Lages, São José (três lojas) e Florianópolis (duas lojas).

A loja localizada em Criciúma – Avenida Centenário (Loja 10) (Figura 6), conta com 357 colaboradores, divididos nos setores de Depósito, Padaria, Restaurante, Açougue, Frios, Frutas, Legumes e Verduras (FLV), Zeladoria, Manutenção, Bazar, Central de Processamento de Dados (CPD), Frente de caixa e Publicidade. Nela também fica localizado o setor Administrativo (Diretoria, Supervisores, Contabilidade, Financeiro) da rede de supermercados.

Figura 6 - Loja 10 dos Supermercados Bistek



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

4.1.1 Setores do Supermercado Bistek

4.1.1.1 Depósito

O Bistek Supermercados Ltda conta com uma Central de Distribuição (CD), localizada no município de Içara, onde ficam estocadas as mercadorias que partirão para todas as lojas da rede. Na CD são estocados os produtos classificados como não perecíveis (alimentos, higiene e limpeza), já alimentos como frutas, verduras, legumes, mercadorias de açougue e alguns produtos dos setores de frios e bazar são entregues em cada loja por seus fornecedores.

De todas as mercadorias vendidas no supermercado, 90% das mesmas provem da CD, sendo transportada por caminhões da própria rede.

Toda mercadoria que chega na loja é encaminhada para o depósito, onde ficam armazenadas temporariamente até serem dispostas na área de vendas, pelos repositores. No depósito da loja é possível constatar que a maior parte das

mercadorias nele dispostas é do ramo da mercearia (grãos, farináceos, produtos de higiene e limpeza, bebidas, doces, entre outros).

O recebimento das mercadorias que provem de fornecedores externos acontece de segunda à sexta-feira das 07h às 11h45min e aos sábados das 07h às 11h, com horários previamente agendados. As mercadorias com origem da CD da rede de supermercados chegam até à loja conforme as necessidades do supermercado, sendo que estas somente não serão recebidas aos sábados à tarde e à noite, nos domingos e nos dias 25/12 (Natal), 01/01 (Ano Novo) e 01/05 (Dia do Trabalhador).

No depósito anexo à loja, os produtos ficam dispostos em prateleiras e câmaras frias, conforme a necessidade de armazenamento específico de cada mercadoria. As mercadorias dispostas nas prateleiras são as dos setores de mercearia, padaria, bazar e alguns produtos de FLV, já as que possuem armazenamento específicos em câmaras frias, são os produtos dos setores de frios, açougue e algumas mercadorias do setor de FLV (Figura 7 a).

O abastecimento de mercadorias nas prateleiras, nas dependências da loja é realizado diariamente no início do expediente dos funcionários responsáveis pela reposição de produtos. As atividades de reposição iniciam a partir das 06h até a abertura da loja às 08h30min, por não haver a circulação de clientes. Porém, no decorrer do dia se houver a necessidade de reposição de alguma mercadoria, esta é realizada.

Para promover uma reposição de forma organizada, os carrinhos de reposição são diferenciados por fitas coloridas (Figura 7 b), cada cor representando um setor.

Ao chegarem no depósito todos os produtos vêm armazenados ou envoltos por algum material de embalagem, geralmente plástico e/ou papelão, sendo esta a maior fonte de geração de resíduos sólidos do depósito.

Outra fonte de geração de resíduos são as mercadorias que chegam ou são danificadas nas dependências da loja, sendo estas separadas pelos repositores ou pela equipe de frente de caixa e levados para uma área específica, no próprio depósito, para depois serem encaminhadas para descarte (Figura 7 c). Parte dos produtos danificados fica a cargo do supermercado pagar para o fornecedor fazer o descarte, parte o estabelecimento faz o descarte e alguns produtos mesmo que

danificados quando possível reaproveitar, são utilizados pelo supermercado nas suas atividades.

A medida que a reposição das mercadorias acontece, há geração de plástico e papelão como resíduo sólido. Este material é separado, prensado, armazenado e posteriormente todo este material é encaminhado para a CD, para posterior comercialização. O papelão por ocupar um volume maior de espaço, é prensado conforme atinge a capacidade máxima da prensa (Figura 7 d), já o plástico é armazenado até o final do dia para então ser prensado.

Figura 7 – a) organização das mercadorias nas prateleiras, no depósito. b) Cartaz informativo para organizar os carrinhos por setor. c) Mercadorias separadas para descarte. d) Prensa localizada no depósito da loja



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

4.1.1.2 Padaria

A padaria do Supermercado Bistek possui 87 funcionários que realizam suas atividades da 00h às 23h, sendo que durante o funcionamento do setor a produção é constante.

O setor é subdividido em: produção e área de venda (Figura 8). Fazem parte da produção os confeiteiros, padeiros, auxiliares e estoquistas e na área de venda, os balconistas. Dentro da área de produção há também uma subdivisão do setor, entre: panificação, confeitaria, rotisseria, embalagem e frente de produção.

Figura 8 – Área de venda do setor da padaria



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

Na área de panificação são preparadas as massas de bolos e pães, que posteriormente serão encaminhados para assar. Alguns destes pães e bolos são utilizados pelo próprio mercado na preparação de outros tipos de alimentos, e outros vão para a ala de embalagem para posterior venda. A padaria da Loja 10 do Supermercado Bistek, Terminal Central – Criciúma, fornece pães para mais duas lojas da rede, para a Loja 06 – Cocal do Sul e para a Loja 14 – Nova Veneza.

A ala de confeitaria é a parte da padaria onde são preparadas as tortas, sobremesas e doces que são vendidos no supermercado. Tudo que é produzido na confeitaria já sai pronto para ser encaminhado para a disposição na loja.

A Loja 10 também conta com serviço de rotisseria, sistema que oferece aos clientes almoço para consumo fora das dependências do supermercado.

Dentro do setor da padaria existe um local específico para embalar os pães, bolos e salgados produzidos na ala de panificação. Aproximadamente 20000 embalagens plásticas, entre sacos e bandejas, são utilizadas diariamente.

A frente de produção é a parte de organização do setor, onde são selecionadas as receitas que serão produzidas. Também é responsável pelas compras dos produtos utilizados, ou seja, é o local que concentra a tomada de decisões de tudo que a padaria necessita para funcionar corretamente.

Os tipos de resíduos gerados no setor da padaria são: orgânico, plástico, papel, metal, vidro, rejeito (embalagens que não são passíveis de reciclagem) e óleo de cozinha usado.

4.1.1.3 Açougue

O setor de açougue (Figura 9) é responsável pela variedade de carnes comercializadas no supermercado, sendo carnes nas variedades: bovinas, suínas, frangos e peixes.

Figura 9 - Disposição dos produtos de açougue na loja



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

As mercadorias dispostas à venda pelo setor de açougue são provenientes do frigorífico da própria rede de Supermercados Bistek e de fornecedores de diversas localidades. As carnes são trazidas diretamente pelos fornecedores até à loja.

Para o armazenamento temporário na loja, até serem dispostas à venda, as mercadorias são conservadas em três câmaras frias, sendo uma para armazenamento de peixes, uma para frango e a outra para armazenar o restante das carnes.

Os resíduos gerados pelo setor de açougue são: plásticos e papelão provenientes das embalagens, sendo os limpos encaminhados para a prensa e posteriormente para a reciclagem e os contaminados com sangue e/ou gordura encaminhados para a coleta de lixo pública. Resíduos como restos de gorduras e ossos são pouco gerados no setor de açougue, pois a maioria das mercadorias já chegam até à loja embalados, porém quando há geração deste tipo de resíduo, ele é encaminhado novamente até o frigorífico e as carnes que excedem o prazo de validade também são encaminhados ao frigorífico, sendo ele responsável pelo descarte adequado.

4.1.1.4 Frios

O setor de frios é um dos setores de produtos perecíveis da loja (Figura 10). Dentre as mercadorias oferecidas por este setor estão: queijos, embutidos, iogurtes e congelados (sorvetes, lasanhas, pizzas).

Para o armazenamento dos produtos oferecidos antes de serem dispostos na loja, o setor conta com cinco câmaras frias (uma para os produtos antes de serem processados, uma para os produtos processados, uma para iogurtes, uma para congelados e uma para produtos de troca).

Figura 10 - Disposição dos produtos frios na loja



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

Quando os produtos excedem o prazo de validade, alguns fornecedores realizam a troca do produto vencido por outro dentro da validade e outros não realizam troca, sendo o supermercado responsável pelo descarte.

Os resíduos gerados pelo setor de frios são: retalhos de queijos e presuntos quando são processados de forma incorreta, embalagens plásticas e caixas de papelão.

4.1.1.5 Restaurante

O restaurante Don Giovanni (Figura 11) encontra-se anexo a loja do supermercado Bistek, estando aberto ao público consumidor durante todos os dias da semana, das 11h às 14h. A jornada de trabalho dos 17 funcionários que nele trabalham inicia às 6h e se estende até às 16h30min.

No restaurante são processados diariamente 130 kg de alimentos de segunda à sexta-feira e durante os finais de semana 230 kg.

As atividades realizadas no restaurante vão desde a compra, recebimento e seleção dos alimentos que serão preparados, até o descarte dos resíduos gerados e a limpeza do local de trabalho.

Figura 11 - Restaurante Don Giovanni, anexo à loja



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

Durante as atividades do restaurante são gerados resíduos como, plástico, papel, isopor, vidro e metal sendo estes provenientes de embalagens dos alimentos que são preparados, o óleo vegetal utilizado no preparo dos alimentos, resíduo orgânico proveniente de cascas e restos de frutas, verduras e legumes preparados e as sobras de alimentos do *buffet* e todo o alimento que começou a ser preparado, mas não chegou a ser servido.

4.1.1.6 Frutas, legumes e verduras

O setor de FLV (Figura 12) é responsável por oferecer aos clientes do supermercado uma vasta diversidade de produtos deste ramo. Cabe ao setor abastecer, precificar, limpar e organizar os produtos de FLV.

Figura 12 - Disposição do setor de FLV na loja



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

Os produtos oferecidos aos clientes têm origem de diversos produtores, sendo todos os produtos trazidos diretamente à loja. Parte das frutas, verduras e legumes são armazenados em uma câmara fria para melhor conservação e outros são armazenados em caixas plásticas vazadas (Figura 13) no próprio depósito do supermercado.

Figura 13 - Caixas plásticas utilizadas no armazenamento de produtos de FLV



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

Por se tratar de produtos sensíveis e de fácil deterioração, quando estragam estes são descartados. Parte dos produtos estragados os próprios fornecedores recolhem e dão o destino final e o restante fica com o supermercado a responsabilidade de realizar o descarte.

Os resíduos gerados pelo setor de FLV são: papelão/ papel e plástico, sendo estes provenientes da embalagem dos produtos e orgânico, devido aos produtos estragados.

4.1.1.7 Bazar

O setor de bazar é responsável pela organização e disposição de mercadorias dos ramos: têxtil (roupas, toalhas, tapetes, calçados), eletroeletrônicos (produtos elétricos, incluindo pilhas e lâmpadas) e de bazar (louças, *pet shop*, utensílios plásticos) (Figura 14).

Figura 14 - Disposição do setor de bazar na loja



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

A maior parte das mercadorias que chegam até o supermercado para o setor de bazar têm origem da CD da rede de Supermercados Bistek e conforme a necessidade do setor são encaminhadas até a loja e algumas mercadorias são trazidas pelos fornecedores diretamente à loja.

Os resíduos gerados no setor são: papel, papelão e plástico, provenientes das embalagens e pilhas e baterias usadas descartadas pelos clientes.

4.1.1.8 Frente de caixa

O setor de frente de caixa (Figura 15) é composto por auxiliares, operadores, fiscais de caixa e atendente de informações. O objetivo deste setor é atender os clientes e visitantes com a qualidade de atendimentos Bistek e registrar as compras no caixa.

Durante as atividades da frente de caixa são gerados resíduos como papel, plástico, metal, orgânico, rejeito e sacolas plásticas descartáveis. Todos os resíduos gerados são acondicionados em uma mesma lixeira.

Figura 15 - Setor de Frente de caixa



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

4.1.1.9 Publicidade

O setor de publicidade do Supermercado Bistek é composto por panfleteiros e operador de merchandising. Este setor é responsável pela entrega de folhetos promocionais (Figura 16) em diversos locais da cidade e garante o cartazamento dos produtos da loja que estão em oferta.

O resíduo gerado por este setor é o papel, quando acontece algum erro de confecção dos cartazes ou quando os cartazes deixam de ser utilizados no supermercado e os panfletos de ofertas que não são distribuídos.

Figura 16 - Folheto promocional fornecido aos clientes



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

4.1.1.10 Centro de Processamento de Dados

O CPD é setor responsável por gerar e imprimir a alteração dos preços da loja, fornecer suporte à frente de caixa e aos outros setores sobre informática (impressoras, computadores, sistemas, antivírus) e gerar carga de preços nas balanças dos setores de frios, açougue e padaria.

Os resíduos gerados neste setor são: plástico e papel, sendo estes provenientes de embalagens de folhas de papel e as próprias folhas de papel quando descartadas e algumas peças de computador. Os resíduos gerados neste setor não recebem nenhum tipo de tratamento específico, sendo as peças de computador encaminhadas para a CD do próprio supermercado. Na CD as peças são armazenadas para serem utilizadas conforme a necessidade das outras lojas.

4.1.1.11 Manutenção

O setor de manutenção do supermercado é responsável por realizar consertos de maquinários de todos os setores, mobiliários, encanamentos, manutenções de um modo geral. Somente as manutenções que não são possíveis de serem realizadas pelo funcionário do setor, são encaminhadas para empresas especializadas no tipo específico de conserto.

Os resíduos gerados por este setor são: papel e plástico, encaminhados para a prensa para posterior reciclagem, reatores queimados, que são doados para reciclagem, óleo e graxas, que fica por responsabilidade da empresa que realiza a manutenção dos geradores encaminharem para o descarte correto e lâmpadas fluorescentes usadas pela empresa que até o momento são estocadas aguardando destino final ambientalmente adequado.

4.1.1.12 Zeladoria

O setor de zeladoria é responsável por zelar o patrimônio da loja por meio da limpeza da mesma. Este setor é responsável pela limpeza geral da loja, escritórios, pátio, depósito, banheiros e refeitório. É responsável também por organizar o refeitório dos funcionários, preparando o café e os sucos e verificando a validade e a qualidade dos alimentos servidos.

Alguns dos produtos de limpeza utilizados por este setor é proveniente da quebra do supermercado, sendo uma forma de reaproveitar um material que seria descartado.

Os resíduos gerados pelo setor de zeladoria são: plástico, embalagens de produtos de limpeza, resíduos de banheiro, sendo este o setor responsável pela higienização dos mesmos, resíduo de varrição, gerado na limpeza de todos os setores do supermercado.

4.1.1.12.1 Refeitório

Todos os dias que a loja fica em funcionamento, os funcionários tem o direito de tomar café da manhã e café da tarde no refeitório da empresa (Figura 17) e até mesmo fazer suas refeições de almoço.

Figura 17 - Refeitório disponível para os funcionários



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

O café é servido das 07h30min às 08h30min no período matutino e das 16h às 18h30min no período vespertino. Todos os alimentos disponíveis no refeitório para a refeição de café são oferecidos pelo próprio supermercado, sendo estes pães, bolos, doces, sucos, café e frutas, já a refeição de almoço fica sob a responsabilidade dos funcionários.

Os resíduos gerados no refeitório são: orgânico (restos e cascas de frutas/ restos de bolos e pães/ borra de café/ restos de comida), rejeito (papel toalha, utilizado na secagem das mãos e embalagens que não são passíveis de reciclagem) e plástico (embalagens de alimentos), sendo que estes resíduos ao serem descartados não passam por nenhuma forma de separação (Figura 18).

Figura 18 - Resíduos descartados sem nenhuma separação no refeitório



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

5 REALIDADE DO SUPERMERCADO DIANTE DOS RESÍDUOS GERADOS

Diante das questões ambientais, a rede de Supermercados Bistek realiza algumas atividades que visam à preservação ambiental e a redução da quantidade de resíduos gerados durante os seus trabalhos.

O óleo de cozinha usado nas padarias e restaurantes de todas as lojas da rede é coletado e doado para a empresa ECO AMBIENTAL, de São José – Santa Catarina, que realiza o trabalho de reciclagem deste subproduto. Todo óleo que não será mais utilizado nas atividades realizadas nas padarias e restaurantes, é disposto em bombonas de 120 litros (Figura 19) e estas armazenadas no depósito do supermercado, até que a empresa responsável pela coleta faça este serviço.

Figura 19 - Bombonas utilizadas no armazenamento de óleo usado



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

Segundo a representante legal da empresa, Jânia Teresinha Schmitt Hames o óleo coletado passa por processos de filtragem (para a retirada de resíduos sólidos) e decantação (retirada da água) e depois é armazenado. Após o

processo de recuperação do óleo, este é comercializado para fábricas de tintas a óleo, produção de ração animal, produção de biodiesel, para adição em óleo de xisto de navio, fabricação de impermeabilizante de construção civil e impermeabilização de compensado. A empresa possui Licença Ambiental de Operação (LAO), concedida pela Fundação Ambiental de Santa Catarina (FATMA).

No ano de 2008, o supermercado tomou uma iniciativa inédita de pagar pela coleta de óleo de cozinha usado de seus clientes. A cada dois litros de óleo entregue no ponto de coleta localizado na loja 10, do Supermercado Bistek, era entregue aos consumidores um vale compras no valor de R\$ 1,00, o qual poderia ser utilizado em um prazo de sete dias na própria loja. Os líderes da loja receberam algumas orientações sobre a forma correta de recolhimento do óleo usado e da forma que os clientes devem proceder para participarem da campanha (SCHUSTER, 2008).

No momento do lançamento da campanha de recolhimento do óleo de cozinha usado pelos clientes, todo óleo arrecadado era destinado a empresa Ecológica – Coleta de óleos vegetais, que realiza a reciclagem do óleo usado para a utilização como biocombustível em caldeiras industriais (SCHUSTER, 2008). Devido à troca da empresa responsável pela coleta do óleo usado gerado pela rede, não foi possível dar continuidade a este trabalho.

Alguns dos resíduos recicláveis gerados durante as atividades do supermercado já são encaminhados para o processo de reciclagem. Resíduos como caixas de papelão e plásticos (Figura 20) utilizados como embalagem dos produtos provenientes da CD e dos fornecedores são separados por todos os setores do supermercado e encaminhados até a prensa, localizada no depósito da loja. Todos os materiais são prensados e posteriormente encaminhados para a CD da rede, que realiza a venda destes resíduos.

Figura 20 – Resíduos de plástico e papelão encaminhados para a prensa



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

O setor de padaria do supermercado realiza a separação dos resíduos gerados durante suas atividades. No setor estão dispostas lixeiras identificadas (Figura 21) para cada tipo de resíduo (metal, orgânico, papel, plástico) e os vidros são armazenados separadamente.

Figura 21 - Lixeiras utilizadas na separação de resíduos na padaria



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

Dos materiais separados na padaria, o papel e o plástico são encaminhados para a prensa, para posterior venda, os vidros são doados, os restos de pães e bolos (sem recheios) são torrados e encaminhados para a produção de

ração animal e o restante dos resíduos gerados são encaminhados para a coleta realizada pela prefeitura. A segregação dos resíduos é realizada (Figura 22), sendo que a iniciativa de iniciar este trabalho partiu dos próprios funcionários do setor.

Figura 22 – Segregação dos resíduos gerados na padaria



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

No setor de frios, os retalhos dos embutidos provenientes do corte incorreto dos mesmos são separados e encaminhados para a padaria, onde serão utilizados na produção de salgados e pizzas.

O setor de restaurante faz a separação de vidros e galões plásticos, sendo os vidros doados e os galões plásticos provenientes do armazenamento de sucos, encaminhados para a reciclagem.

A zeladoria utiliza nas suas atividades de limpeza produtos provenientes da quebra do supermercado (Figura 23), produtos que seriam descartados, pois sofreram algum dano em suas embalagens e/ou rótulos durante seu transporte ou armazenamento. A utilização destes produtos é uma forma de evitar o desperdício de produtos em condições de uso.

Figura 23 - Produtos de limpeza provenientes da quebra



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

No restante dos setores do supermercado não há nenhum trabalho referente à separação adequada de todos os resíduos gerados e nos que realizam este trabalho não há nenhum tipo de treinamento específico para que os funcionários realizem a segregação correta dos mesmos.

No que se relaciona com os aspectos de logística reversa, apesar do supermercado oferecer aos clientes: pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes e

eletroeletrônicos, o único trabalho desenvolvido pela loja, de acordo com a PNRS é recolhimento de pilhas e baterias. Fica disponível na loja um coletor (Figura 24), onde os consumidores podem depositar as pilhas e baterias que possuam o interesse de descartar.

Figura 24 - Coletor de pilhas e baterias usadas



Fonte: Rosso, L. D. 2012.

Todo o material depositado neste coletor é encaminhado à CD do supermercado e posteriormente para uma empresa especializada no tratamento deste tipo de material.

No refeitório utilizado pelos colaboradores do supermercado para realizarem suas refeições, estão disponíveis louças de vidro (copos, xícaras e pratos (Figura 25) para evitar gastos e geração desnecessária de resíduo plástico. Ao final da refeição é responsabilidade do funcionário que utilizou a louça, realizar a limpeza da mesma.

Figura 25 - Louças disponíveis para os funcionários



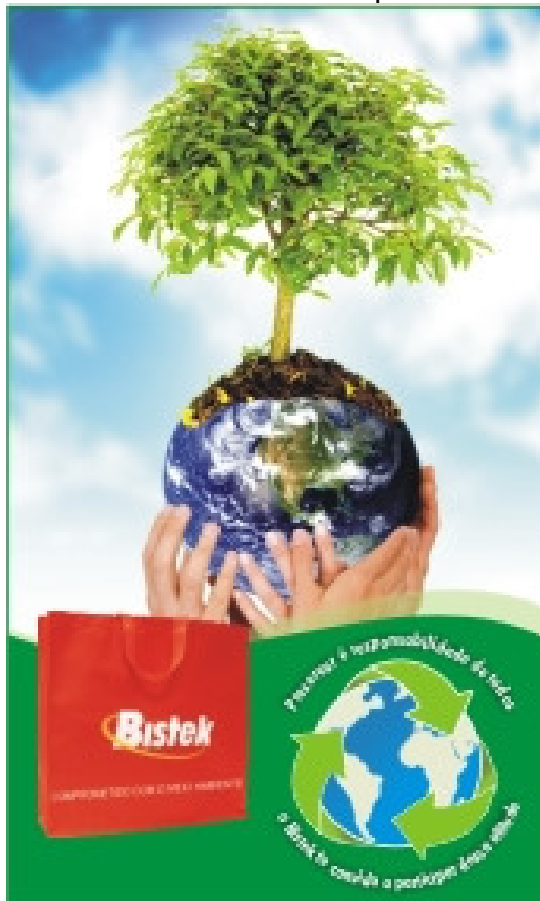
Fonte: Rosso, L. D. 2012.

No ano de 2008, o Bistek com o objetivo de diminuir os impactos ambientais causados pelo descarte do plástico, toda a sua rede comercializava sacolas retornáveis. Foram introduzidas sacolas ecologicamente permanentes, com o objetivo de diminuir o consumo das sacolas plásticas e incentivar o uso de

embalagens alternativas para armazenar as mercadorias compradas pelos clientes (ACATS, 2008).

As sacolas retornáveis disponibilizadas para os consumidores eram comercializadas por R\$ 4,99, sendo seu diferencial a qualidade, resistência, capacidade de carga e o aspecto visual (Figura 26) (ACATS, 2008).

Figura 26 – Sacola retornável disponibilizada para venda



Fonte: ACATS, 2008.

O supermercado também possui em suas iniciativas o processo de Primeiro que vence, primeiro que sai (PVPS). Neste processo as mercadorias com o prazo de validade mais próximo do vencimento são expostas primeiramente nas gôndolas, com isso, evita-se o desperdício e o descarte de mercadorias. Os funcionários recebem diariamente orientações sobre este processo, para que isso se torne rotina.

6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A Loja 10 dos Supermercados Bistek possui 356 funcionários desempenhando funções nos diversos setores presentes no estabelecimento. Diante das respostas obtidas pela pesquisa realizada com alguns de seus colaboradores e seus diretores (Tabela 1) pode-se analisar qual a percepção e o grau de informações dos mesmos, com relação à situação ambiental atual do supermercado.

Quadro 5 – Resultados obtidos na pesquisa realizada no supermercado

Perguntas	Respostas (%)	
	Sim	Não
A missão da empresa menciona metas e aspirações de melhorias sociais e ambientais?	35,72	64,28
A empresa estimula os funcionários a contribuir para a redução de custos, eliminação de desperdícios e minimização de resíduos?	78,57	21,43
Disponibiliza estações de reciclagem em suas lojas e incentiva os consumidores a entregar as embalagens e outros materiais para reciclagem?	78,57	21,43
Garante a destinação adequada para resíduos que necessitam logística reversa (tais como pilhas e baterias, óleo, pneus usados pela frota, entre outros)?	85,71	14,29
Busca alternativas de embalagens que causem menor impacto ambiental (como sacolas de tecido ou papel em vez de sacos plásticos, utilização de embalagens retornáveis em vez de latas, copos e garrafas plásticas)?	57,14	42,86
Apóia ou participa de projetos de educação ambiental em parceria com ONGs, escolas ou outras organizações?	35,72	64,28
Oferece em suas lojas, locais para recebimento de materiais recicláveis (papel, plástico, metal, vidro)?	21,43	78,57
Oferece em suas lojas, locais para recebimento de produtos que necessitam logística reversa (pilhas, baterias, óleo, entre outros)?	85,71	14,29

Fonte: Rosso, L. D. 2012.

Dos funcionários abordados pela pesquisa sobre os aspectos ambientais na unidade de varejo supermercadista, 64,3% afirmaram que a empresa não menciona metas ou aspirações de melhorias sociais e ambientais em sua missão e 35,7% afirmam que possui. Em relação a sua missão o supermercado não cita formas de melhorias ambientais e sociais, porém, devido as atitudes e aos trabalhos desenvolvidos nestas áreas em seu cotidiano fizeram com que alguns funcionários considerassem as ações presentes em sua razão de existir e funcionar.

Quando questionados sobre o estímulo que a empresa dá aos funcionários sobre a redução de custos, eliminação de desperdícios e minimização de resíduos, 21,4% diz que a empresa não realiza trabalhos voltados a estas áreas, já 78,6% afirmam que realiza. A empresa realiza treinamentos para aperfeiçoar seus colaboradores na busca da diminuição de quebras de produtos, para que não haja custos desnecessários com danos nas mercadorias, porém, alguns funcionários afirmam que a empresa não realiza trabalhos nesta área, pois estes podem não terem participado de tais treinamentos. Outra prática utilizada pelo supermercado é o PVPS que diminui o desperdício de mercadorias.

Segundo 78,57% dos funcionários que participaram da pesquisa, o supermercado disponibiliza estações de reciclagem para que seus clientes e incentiva que os mesmos entreguem as embalagens e outros produtos na loja, porém, 21,43% negam haver este tipo de trabalho no estabelecimento. Pode-se ter obtido este resultado devido nenhum supermercado da cidade de Criciúma disponibilizar este tipo de opção para seus clientes e os entrevistados não possuir o conhecimento da existência das estações. Mesmo o supermercado não possuindo a obrigação legal de recolher os resíduos sólidos gerados por seus clientes, ao implantar uma estação de reciclagem a empresa passa a ser um exemplo de responsabilidade social (FERRAZ, 2011 a).

O supermercado dispõe corretamente os resíduos que necessitam de logística reversa gerados por suas atividades, como as pilhas e baterias, óleo comestível, pneus gerados pela frota, sendo que a maioria dos entrevistados possui conhecimento do destino ambientalmente correto.

A maioria dos participantes da pesquisa nega que o supermercado possui locais para a entrega de materiais recicláveis e afirmam que possui PEV's de produtos que estão incluídos na logística reversa (pilhas, baterias, óleo comestível, entre outros). Quando se refere aos PEV's de óleo de cozinha usado disponível aos seus clientes, a rede de Supermercados Bistek no ano de 2008 implantou em sua loja, porém, com a troca da empresa responsável pela coleta do óleo, este trabalho precisou ser cessado. Devido questionamentos constantes sobre o motivo da finalização deste trabalho, por parte de seus clientes, a supervisora de nutricionistas da rede de supermercados tomou a iniciativa de contatar a atual empresa que realiza a coleta do óleo usado para novamente iniciar o trabalho de coleta do óleo de seus clientes.

Para retomar a coleta de óleo usado de seus clientes foi realizada uma reunião com a representante legal da empresa responsável pela coleta de todo óleo usado que é gerado pela rede Bistek Supermercados, a supervisora de nutricionistas da rede de supermercados e a autora do presente trabalho. Durante a reunião ficou acordado que será elaborado um folder explicativo sobre a forma correta de descarte do óleo por parte do cliente, o que será realizado com o óleo recolhido no supermercado e o que o descarte incorreto do óleo de cozinha ocasiona ao meio ambiente.

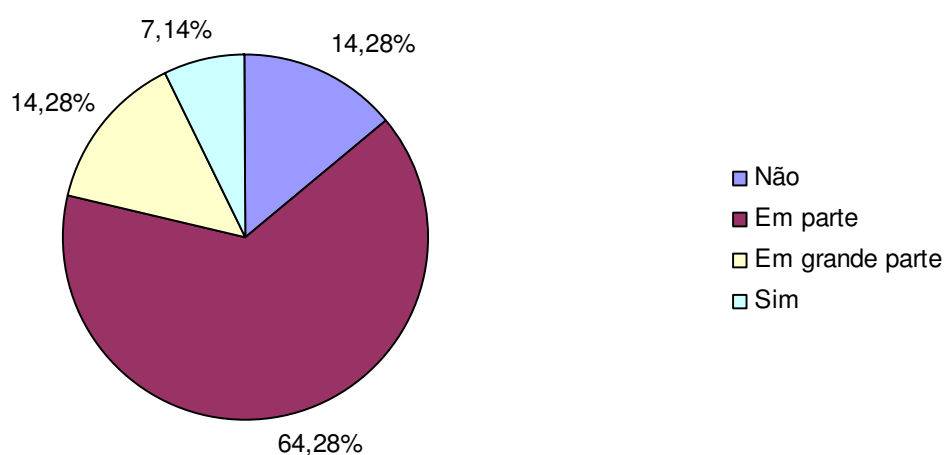
A elaboração do folder explicativo ficou por responsabilidade da autora do presente trabalho, juntamente com o setor de marketing da empresa Bistek Supermercados. Após a finalização do folder e a implantação do PEV de óleo de cozinha usado, na Loja 10 – Criciúma (Terminal Central), o objetivo é padronizar os PEV's do óleo de cozinha usado para todas as 14 lojas de toda a rede de supermercados Bistek.

Já quando questionados sobre a utilização de alternativas que causem menor impacto ambiental 57,14% afirmam que a empresa busca empregar tais práticas e o restante nega. Dois exemplos de alternativas de embalagens menos impactantes que o supermercado utiliza são: copos, xícaras e pratos disponibilizados para seus funcionários realizarem suas refeições no refeitório da loja, são todos de material reutilizável, o vidro e o supermercado também disponibiliza aos seus clientes caixas de papelão para os que preferirem transportar suas mercadorias nas mesmas. Porém, quando se refere às sacolas retornáveis, no ano de 2008 foi firmado um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) entre os supermercados de Criciúma, entre eles a rede de supermercados Bistek. O objetivo do TAC é disponibilizar sacolas retornáveis com preços acessíveis aos clientes, para estimular a substituição de sacolas plásticas por sacolas retornáveis ou qualquer tipo de embalagem menos poluente (COORDENADORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO MPSC, 2009). O supermercado passou a disponibilizar as sacolas retornáveis para seus clientes no mesmo ano do firmamento do TAC, porém a prática não continuou a ser exercida.

Ao serem questionados se o supermercado participa de projetos de educação ambiental em parcerias com Organizações não governamentais (ONG's), escolas e outras organizações, a maioria dos entrevistados afirma que o supermercado não realiza este tipo de parceria.

Na segunda parte da pesquisa que envolve o comprometimento da empresa com a melhoria da qualidade ambiental, questionou-se a procura da empresa reduzir os impactos ambientais decorrentes de sua operação (Figura 27), sendo que a maioria dos participantes da pesquisa respondeu que a empresa reduz seus impactos “em parte”, ou seja, algumas de suas ações ajudam a reduzir os impactos que a empresa causa ao meio ambiente.

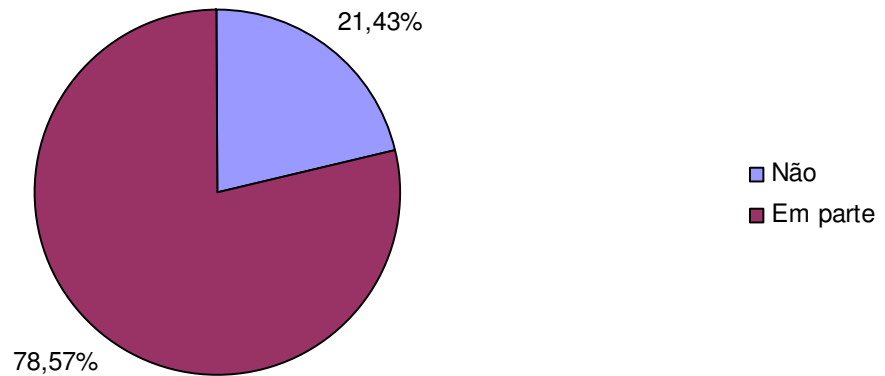
Figura 27 – A empresa procura reduzir os impactos ambientais decorrentes de sua operação?



Fonte: ROSSO, L. D. 2012.

Sobre campanhas de conscientização e educação ambiental para funcionários, comunidade, clientes e fornecedores (Figura 28), a maioria dos entrevistados diz que o supermercado realiza em parte. Por possuir um relacionamento direto com seu público de interesse, os supermercados possuem uma enorme capacidade de influenciar seus comportamentos e ao adotarem estratégias e ações ambientalmente corretas, conseguem passar ideias eco eficientes e faz com que estas sejam assimiladas facilmente pela população (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2009 e APAS, 2009).

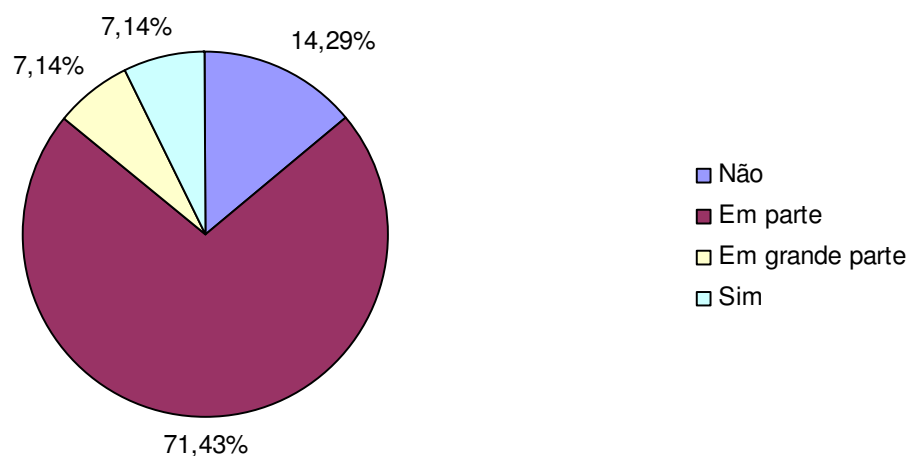
Figura 28 – A empresa desenvolve campanhas de conscientização e educação ambiental para seus públicos de interesse (funcionários, comunidade, clientes, fornecedores, etc.)?



Fonte: ROSSO, L. D. 2012.

Conforme o resultado obtido na pesquisa, o supermercado possui em parte o conhecimento sobre a Lei Nº 12.305/2010 (Figura 29).

Figura 29 – A empresa tem conhecimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Lei Nº 12.305/2012), na qual os supermercados estão incluídos?



Fonte: ROSSO, L. D. 2012.

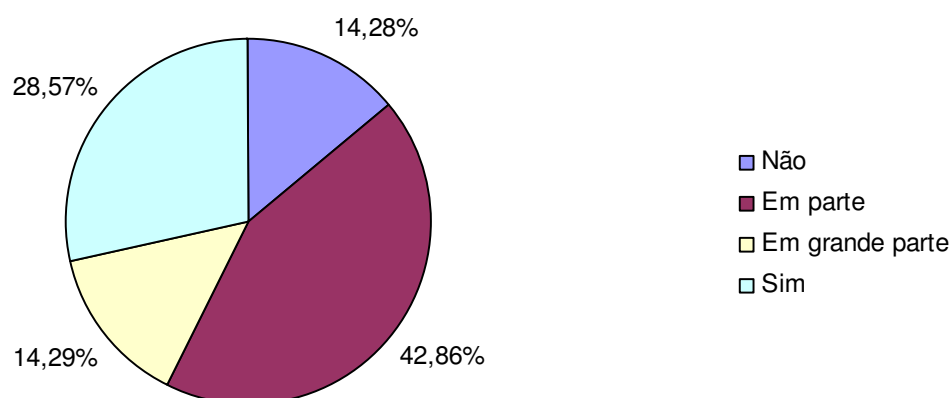
Com a instituição da PNRS, o supermercado possui a responsabilidade da não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos

que são gerados em suas atividades e também a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos considerados rejeitos (BRASIL, 2010). As exigências da Lei fazem com que o supermercado realize trabalhos que se tornaram obrigações para o setor supermercadista (ABRAS, 2011), sendo que entre as exigências está a logística reversa.

Acontecerão algumas mudanças no setor produtivo com a adoção da logística reversa, sendo necessário os supermercados aderirem medidas aplicadas a diversos produtos que são disponibilizados em suas lojas (FERRAZ, 2011 b).

Quando questionados se o supermercado cumpre as exigências da logística reversa (Figura 30), a maioria das pessoas que responderam à pesquisa diz que a loja cumpre em parte o item incluído na Lei.

Figura 30 – A empresa cumpre as exigências da Logística Reversa incluída na PNRS?



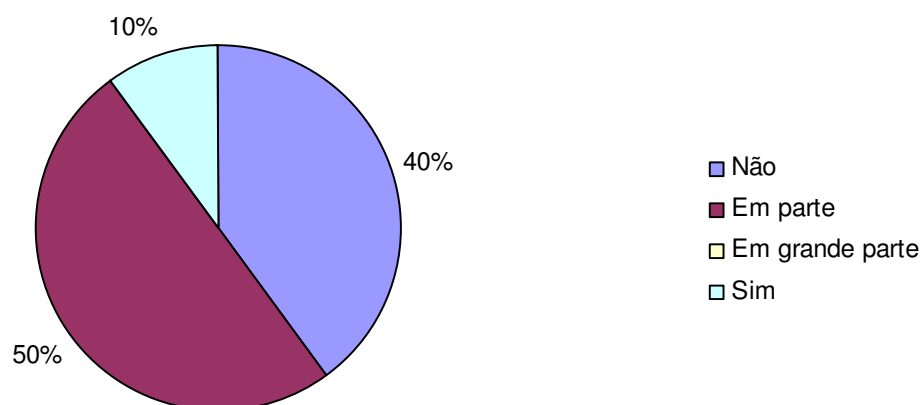
Fonte: ROSSO, L. D. 2012.

O supermercado realiza o fechamento do ciclo de resíduos como pilhas e baterias, óleo comestível usado, plásticos e papelão, porém, outros devem ser aplicados como o caso das lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos (FERRAZ, 2011 b). Ao contribuir com a logística reversa, o setor supermercadista é capaz de gerar lucro para suas lojas (BRAGA JUNIOR, MERLO E NAGAN, 2009) e tornar isso um diferencial entre os outros supermercados.

Nos setores do supermercado, segundo a maioria dos que responderam a pesquisa afirma que há a separação dos resíduos em parte (Figura 31). Alguns dos setores realizam a segregação total dos resíduos que geram, alguns fazem a

segregação de certos resíduos gerados e outros não realizam nenhuma forma de separação de seus resíduos.

Figura 31 – Os setores do supermercado realizam a separação dos resíduos gerados?

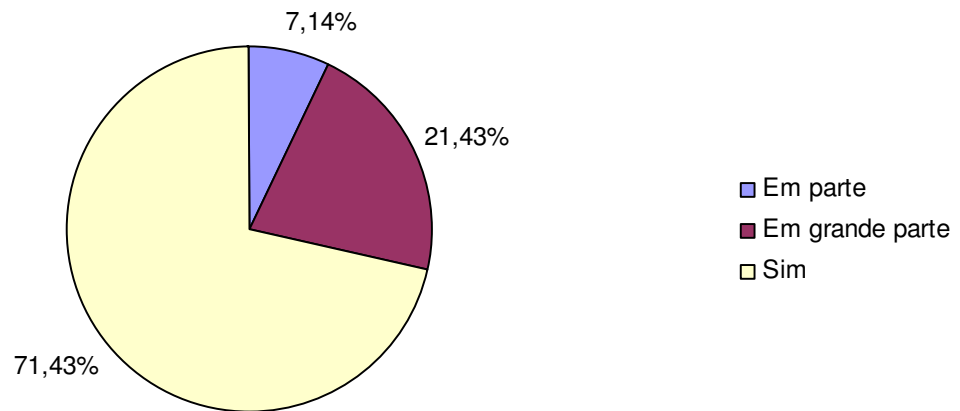


Fonte: ROSSO, L. D. 2012.

A implantação de um sistema de gerenciamento de resíduos é necessária para a melhoria do desempenho ambiental da empresa, sendo capaz de gerar benefícios econômicos, desperdiçando menos e reciclando mais os resíduos gerados (GILBERT, 1995 apud MELO et al., 2007). Quanto ao controle da massa de resíduos gerados nos setores do supermercado, todos os participantes da pesquisa afirmaram que não existe este controle. A partir da implantação de um PGRS é necessária a quantificação dos resíduos gerados, pois ajudará no dimensionamento da quantidade e capacidade das lixeiras necessárias em cada setor (CORREA, 2004).

Ao serem questionados sobre ações realizadas pela empresa com relação à responsabilidade ambiental na redução do consumo de energia, água e geração de resíduos, 71,43% afirmaram que a empresa possui estas iniciativas (Figura 32).

Figura 32 – A empresa desenvolve ações de responsabilidade ambiental, que reduz o consumo de energia, água ou geração de resíduos?



Fonte: ROSSO, L. D. 2012.

O supermercado incentiva os funcionários a não desperdiçarem energia e alguns tipos de resíduos (Figura 33). Ao adotarem estratégias que sejam voltadas aos valores éticos que não visem somente seu lucro, o supermercado passa a contribuir para o desenvolvimento social e ambiental (FIGUEREDO et. al., 2003; COSTA et. al. 2007; ANCHIETA E CÂMERA JÚNIOR, 2008 apud BITTAR et. al, 2011).

Figura 33 – Informativos para a redução do desperdício de energia elétrica e resíduo



Fonte: ROSSO, L. D. 2012.

7 RECOMENDAÇÕES AO SUPERMERCADO

Diante do diagnóstico realizado nos setores do supermercado, da necessidade do estabelecimento varejista se enquadrar na PNRS e da busca de conquistar os clientes que estão cada vez mais exigentes, quando nos referimos à questão ambiental, fica possível sugerir algumas práticas consideradas sustentáveis para a Loja 10 e possível extensão para a rede, Bistek Supermercados.

O supermercado deve promover ações junto aos seus funcionários, para incentivar a eliminação da geração da maior quantidade possível de resíduos, sendo minimizado o descarte de materiais, buscar técnicas de reciclagem e reutilização, diminuindo consideravelmente a quantidade de resíduos encaminhados para disposição ambientalmente adequada aos aterros sanitários. Os resíduos incluídos neste processo de minimização de geração são: resíduos orgânicos, óleo de cozinha, eletroeletrônicos, pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, plástico, vidro, isopor, entre outros (ABRAS, 2012).

Identificar erros operacionais no decorrer de suas atividades, pois estes contribuem com o desperdício, corrigindo tais erros e consequentemente fazer com que diminua a quantidade de resíduos gerados.

Abranger o gerenciamento de resíduos para todos os setores, sendo que alguns já realizam a segregação dos resíduos gerados e alguns realizam a segregação parcial. Esta ação se tornará possível com a implantação de um programa de gerenciamento de resíduos, dando um destino final ambientalmente adequado aos materiais descartados. Nos setores que possuem a segregação dos resíduos, padronizar as cores das lixeiras conforme a Resolução CONAMA nº 275/2001 que “estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva”

Realizar parcerias com empresas que utilizam resíduos orgânicos no processo de compostagem, produzindo adubos, dando um destino final ambientalmente correto a este tipo de resíduo. Sobras do setor de açougue podem ser processadas e transformadas em insumos para a produção de ração animal, tomando sempre o cuidado de realizar parcerias com empresas licenciadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Realizar parcerias com empresas que realizam a reciclagem de lâmpadas

fluorescentes, para que estas recolham as lâmpadas geradas nas lojas e dêem à elas o destino final ambientalmente adequado.

Entre as mercadorias disponibilizadas pelo supermercado que estão inseridas no processo de logística reversa estão as pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos, sendo assim, recomenda-se ao supermercado implantar pontos de coleta destes materiais e realizar parceria com os fornecedores para encaminhar estes produtos até empresas especializadas na reciclagem dos mesmos.

Implantar em suas lojas pontos de coletas de produtos eletroeletrônicos, o que as outras redes concorrentes do setor varejista ainda não implantaram, cumprindo a exigência da lei e chamando a atenção dos clientes, mostrando o diferencial da rede, sendo isso utilizado como marketing verde. Esta ação pode ser realizada em parceria com as fundações municipais de meio ambiente onde a rede possui lojas.

Disponibilizar aos seus clientes Estações de Reciclagem, oferecendo uma alternativa para as pessoas que não possuem um local adequado para a destinação dos resíduos recicláveis gerados em suas residências, disseminando assim, práticas ambientalmente corretas aos seus clientes. Ao implantar a Estação de Reciclagem, o supermercado deve promover parcerias com cooperativas e ou associações de catadores de material reciclável, para realizar a doação do material coletado da população, realizando assim, um trabalho de responsabilidade ambiental e inclusão social.

É de fundamental importância à volta da venda das sacolas retornáveis, para que o público possua essa alternativa de escolha ao levar as compras para suas residências. Nesse sentido outra ação de redução do uso de sacolas plásticas pode ser a disponibilidade para o cliente de caixas de papelão para acondicionar os produtos no momento da compra.

O supermercado precisa continuar a tomar iniciativas como a volta da coleta do óleo de cozinha usado de seus clientes, mostrando a eles a sua preocupação com o meio ambiente.

Incentivar seus fornecedores a desenvolver suas atividades de acordo com a legislação ambiental vigente e boas práticas ambientais.

Divulgar aos seus colaboradores as práticas ambientais aplicadas no supermercado, para que todos possam participar e fazer com que as iniciativas

possam crescer e serem disseminadas por todos os setores. Realizar treinamentos específicos às novas práticas adotadas e aos novos requisitos legais aplicados na loja com todos os colaboradores e envolver as chefias da loja neste processo, visto que são formadores de opinião.

8 CONCLUSÃO

Os supermercados não possuem uma clientela definida, o que de certa forma representa certa instabilidade diante de seus consumidores. A busca de novas alternativas que mostrem aos consumidores que as lojas participam de ações de responsabilidade socioambiental e estão preocupadas com as questões ambientais, tornam-se uma alternativa para que seus clientes permaneçam fiéis ao estabelecimento varejista.

A exigência do cumprimento da Lei Nº 12.305/10, pode ser tornar uma oportunidade de aumento na lucratividade das lojas, transformando o que era lixo em lucro, uma oportunidade de aplicar a gestão ambiental dentro da empresa e utilizar todo trabalho realizado na área ambiental em marketing positivo para toda a rede de supermercados.

Por possuir uma relação direta com os seus clientes, o supermercado tem a capacidade de influenciar nas escolhas e atitudes dos seus consumidores, podendo assim se tornar um grande disseminador de ideias e ações sustentáveis.

Uma das dificuldades que se pode encontrar ao implantar um sistema de gestão ambiental em supermercados é a questão da alta rotatividade de funcionários e o trabalho constante nos setores, dificultando a continuidade dos trabalhos, salientando-se a importância da integração e treinamento continuado dos colaboradores.

O supermercado precisa divulgar internamente as práticas ambientalmente corretas que acontecem nos setores, para disseminar as atividades de responsabilidade socioambiental para todos os colaboradores.

A falta de atividades que envolvam práticas ambientais acontece pela ausência de informações sobre as exigências legais que o supermercado precisa cumprir, nesse sentido é crucial manter um banco de dados com informações atualizadas sobre os requisitos legislativos que o estabelecimento varejista necessita observar em suas atividades rotineiras.

As redes de supermercados dificilmente deixarão de estimular o consumo e visar o lucro para cumprir práticas ambientalmente corretas, pois o objetivo maior de implantar uma rede de supermercados é que haja o consumo para a obtenção do lucro, porém, com um trabalho interno de gestão ambiental, poderá minimizar os

impactos ambientais decorrentes de suas atividades e estimular que seus clientes também adotem tais práticas.

Apesar da dificuldade de implantar práticas ambientalmente corretas em estabelecimentos do varejo supermercadista devido à rotatividade de funcionários e a rotina de trabalhos nas lojas, se faz necessário continuar trabalhos na área ambiental, como a quantificação dos resíduos gerados e a implantação de um PGRS resultam em aspectos positivos para a rede de supermercados, estabelecendo uma relação harmoniosa entre meio ambiente, marketing ambiental para a empresa e aspecto econômico.

REFERÊNCIAS

ACATS – Associação Catarinense de Supermercados. **Rede Bistek engajada.**

2008. Disponível em:

<http://www.acats.com.br/paginas/sustentabilidade/bistek_24_09_2008.htm>.

Acesso em: 15 out. 2012.

ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de; TACHIZAWA, Takeshy; CARVALHO, Ana

Barreiros de. **Gestão Ambiental** : enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. São Paulo: MAKRON Books. 2000. 206 p.

AGENDA SUSTENTÁVEL. **Projeto Estações de Reciclagem Pão de Açúcar**

Unilever. 2009. 6 p. Disponível em:

<<http://www.agendasustentavel.com.br/images/pdf/002487.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2012.

AGENDA SUSTENTÁVEL. **Reciclagem Coca Cola Brasil.** 2010. 5 p. Disponível

em: <<http://www.agendasustentavel.com.br/images/pdf/003371.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2012.

ALIGLERI, Lilian; ALIGLERI, Luiz Antonio; KRUGLIANSKAS, Isak. **Gestão**

socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas, 2009.

ALVES, André A. N.; RIBEIRO, Maurício F.; RICCI, Vitor Salvucci. O uso da sacola plástica pelos clientes de supermercados e seu impacto sobre a natureza. **Revista**

Ciências do Ambiente On-line. v.7. n.1. Julho, 2011. Disponível em: <

<http://sistemas.ib.unicamp.br/be310/index.php/be310/article/view/280>>. Acesso em: 24 set. 2012.

APAS – Associação Paulista de Supermercados. **Guia Prático:** Supermercado

Sustentável. 2009. 76 p. Disponível em:

<varejosustentavel1.tempsite.ws/abre_arquivo.php?id=26>. Acesso em: 15 jul. 2012.

ARAUJO, Camila Brunassi de. Logística reversa: um estudo em supermercados de cidade do interior paulista. Periódico Eletrônico: Fórum Ambiental da Alta Paulista.

ANAP – Associação Amigos da Natureza da Alta Paulista. Volume VI. 2010. 17 p.

Disponível em:

<<http://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum/article/view/77/80>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial:** conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva. 2004. 328 p.

BERGAMINI JUNIOR, Sebastião. Contabilidade e risco ambientais. **Revista BNDES.**

Rio de Janeiro. nº 11. Junho de 1999. 17 p. Disponível em:

<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Consulta_Expressa/Tipo/Revista_do_BNDES/199906_4.html>. Acesso em: 15 jul. 2012.

BISTEK SUPERMERCADOS. **A nossa história**. Criciúma: Supermercados Bistek Ltda. 2009. Disponível em:
<<http://www.bisteksupermercados.com.br/institucional.php>>. Acesso em: 25 ago. 2012.

BITTAR, Fernando Shigueo. et. al. **Práticas de responsabilidade ambiental em supermercados**: um estudo da relevância para os consumidores. XIV SemeAD. Seminários de Administração. Outubro de 2011. Disponível em:
<www.ead.fea.usp.br/semead/14semead/resultado/.../802.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2012.

BORGES, Admir Roberto. **Marketing de varejo**: as estratégias adotadas pelos supermercados de vizinhança para conquistar e fidelizar clientes. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de pós-graduação em engenharia de produção. 2001. 173 p. Disponível em:
<<http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/23339/187361.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 13 ago. 2012.

BRAGA JÚNIOR, Sérgio Silva. **Gestão Ambiental no Varejo**: um estudo das práticas de logística reversa em supermercados de médio porte. São Paulo: Ribeirão Preto, 2007. 119 p.

BRAGA JÚNIOR, Sergio Silva; MERLO, Edgard Monforte; NAGAN, Marcelo Seido. Um estudo comparativo das práticas de logística reversa no varejo de médio porte. **Revista da Micro e Pequena Empresa**. Campo Limpo Paulista. v. 3, n. 1, p. 64-81, 2009. Disponível em:
<www.faccamp.br/ojs/index.php/RMPE/article/download/61/51>. Acesso em: 15 jul. 2012.

BRAGA JÚNIOR, Sergio Silva; DA COSTA, Priscila Rezende; MERLO, Edgard Monforte. Logística reversa como alternativa de ganho para o varejo: Um estudo de caso em um supermercado de médio porte. **Anais...** do IX Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais SIMPOI 2006 – FGV – EAESP. 14 p. Disponível em:
<<http://www.varejosustentavel.com.br/artigo.php?id=39>>. Acesso em: 4 ago. 2012.

BRASIL, Carla Cristina Bauermann. **Diagnóstico do perfil dos estabelecimentos do setor supermercadista de acordo com a legislação de alimentos**. Rio Grande do Sul: Santa Maria. Dissertação de Mestrado. 2011. 150 p. Disponível em:
<jararaca.ufsm.br/websites/ppgcta/download/Dissertaco/Carla.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2012.

BRASIL, Resolução CONAMA nº. 275, de 25 de abril de 2001: Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Brasília: **Diário Oficial da União**, 19 de junho de 2001. Disponível em:
<<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>>. Acessado em 12 set. de 2012.

BRASIL. Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.** Brasília: DOU. 3 de agosto de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 2 ago. 2012.

CATUOGNO, Natalie; MARTINGO, Neide. Sem sufoco. **Revista SuperVarejo**. São Paulo: Associação Paulista de Supermercados – APAS. Ano XI Nº 132. Dezembro de 2011. p. 28 - 47.

CHAVES, Gisele de Lorena Diniz. et. al. **Diagnóstico da logística reversa na cadeia de suprimentos de alimentos processados no oeste paranaense.** XLIII CONGRESSO DA SOBER “Instituições, Eficiência, Gestão e Contratos no Sistema Agroindustrial”. Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. São Paulo: Ribeirão Preto, 24 a 27 de Julho de 2005. Disponível em: <<http://sober.org.br/palestra/2/699.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2012.

CHAVES, Gisele de Lorena Diniz; BATALHA, Mário Otávio. Os consumidores valorizam a coleta de embalagens recicláveis? Um estudo de caso da logística reversa em uma rede de hipermercados. **Revista Gestão e Produção**. São Paulo: Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR. Departamento de Engenharia de Produção. v. 13. n. 3. p. 423 – 434. set. – dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v13n3/05.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2012.

CONDOMÍNIO passa a coletar óleo de cozinha usado com apoio de ONG. Informativo Semanal da Prefeitura da Cidade de São José dos Campos – São Paulo: **Jornal do Consumidor**. Semana de 7 a 13 de junho de 2008. 4 p.

CONSUMO SUSTENTÁVEL: **Manual de educação**. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/ IDEC. 2005. 160 p. Disponível em: <portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao8.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2012.

COORDENADORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO MPSC. **Para evitar plástico, 11 supermercados de Criciúma oferecem sacola retornável.** 2009. Disponível em: <http://portal.mp.sc.gov.br/portal/webforms/Interna.aspx?campo=3037&secao_id=164>. Acesso em: 14 out, 2012.

CORREA, Mateus Cairello. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Supermercados:** um estudo de caso. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. 2004. 77 p.

DA SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. 138 p.

DA SILVA, Wallace Pereira. **A substituição de sacolas plásticas nos supermercados e a atitude do consumidor:** um estudo de caso na cidade de Taguatinga – DF. Brasília: 2011. 51 p. Disponível em: <http://bdm.bce.unb.br/bitstream/10483/3741/1/2011_WallacePereiradaSilva.pdf>. Acesso em: 24 set. 2012.

DELUCA, Marcelo; DE SOUZA, Mariane Ramos. Varejo Supermercadista da Grande Florianópolis: Uma análise das cinco forças competitivas de Porter. **Revista de Negócios**. Blumenau. v. 9, n. 1, p. 51-60, janeiro/março 2004. Disponível em: <<http://proxy.furb.br/ojs/index.php/rn/article/view/299>>. Acesso em: 13 ago. 2012.

EXAME.COM. Maiores e melhores. **Maiores empresas por vendas líquidas em 2011 - Varejo**. São Paulo: Abril. 2011. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/melhores-e-maiores/empresas/maiores/1/2011/vendas/-/varejo/-/?>>. Acesso em: 13 ago. 2012.

FERRAZ, Mariana. Onde jogar o lixo reciclável? **Revista do Idec**. Nº 157. Agosto 2011 a. p. 14-18.

FERRAZ, Susana. **A Política de Resíduos Sólidos**. Superhiper – Panorama. São Paulo: ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados. 2011 b. Disponível em: <<http://www.abras.com.br/superhiper/panorama/politica-de-residuos-solidos/>>. Acesso em: 21 ago. 2012.

FERRO, Rogério. **Supermercados ecoeficientes procuram disseminar práticas de consumo consciente**. Instituto Akatu. 19 nov. 2009. Disponível em: <<http://akatu.org.br/temas/sustentabilidade/posts/supermercados-ecoefficientes-procuram-disseminar-praticas-de-consumo-consciente->>. Acesso em: 17 jul. 2012.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Fórum Varejo e Consumo Sustentável: Experiências, Debates e Desafios**. São Paulo: FGV, 2009. Disponível em: <<http://www.varejosustentavel.com.br/painel/dbarquivos/dbanexos/publicaoforumfinal48pagsp.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2012.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. **Supermercados lideram práticas sustentáveis**. 2012. Disponível em: <<http://fgv-eaesp.blogspot.com.br/2012/09/supermercados-lideram-praticas.html>>. Acesso em: 24 set. 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed. São Paulo : Atlas, 1996. 159 p.

GODOY, Vagner Neves de. et. al. Análise da importância dos aspectos ambientais para os consumidores dos supermercados do município de São Gabriel – RS. Londrina - PR: **Anais...** II Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. 06 a 09 de novembro de 2011. Disponível em: <www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2011/I-015.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2012.

GONSALEZ, Alexandra. Mercado Ambiental. **Revista Época**. 24 de setembro de 2012. p. 67.

GRUPO PÃO DE AÇÚCAR. **Relatório Anual e de Sustentabilidade 2011**. São Paulo: Grupo Pão de Açúcar. 2012. 125 p. Disponível em: <<http://www.grupopaodeacucar.com.br/responsabilidade-socioambiental/ambiental/iniciativas-232.htm>>. Acesso em: 15 out. 2012.
HILÁRIO, Wagner. Zerando o lixo, gerando riqueza. **Revista SuperHiper**. São

Paulo: Associação Brasileira de supermercados. Novembro de 2011. p. 16-17.

HONDA, Sussumu. Consumo mais sustentável. **Revista SuperHiper**. São Paulo: Associação Brasileira de Supermercados. Ano 38 Nº 427. Janeiro de 2012. p. 3.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Anual de Comércio 2009**. Rio de Janeiro. vol. 21. 2009. 146 p. Disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/comercioeservico/pac/2009/>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

INSTITUTO AKATU. **Como e por que os brasileiros praticam o consumo consciente?** São Paulo: Instituto Akatu. 2007. 84 p. Disponível em:
<<http://www.akatu.org.br/Content/Akatu/Arquivos/file/Publicacoes/4-Pesquisa7.pdf>>. Acesso em: 3 ago. 2012.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**. 10. Ed. São Paulo: Prentice Hall. 2000. 764 p.

MELO, Samira. et. al. **Estudo de caso:** Gerenciamento de Resíduos Alimentares em uma Rede de Supermercados de Teresina – PI. II Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica. Paraíba: João Pessoa, 2007. Disponível em:
<http://www.redenet.edu.br/publicacoes/arquivos/20080922_090015_AGRO-024.pdf>. Acesso em: 12 set. 2012.

OLIVEIRA, Ricardo Luciano de; MACHADO, André Gustavo Carvalho. Gestão ambiental empresarial: estudos de casos em empresas líderes dos setores supermercadistas e de refrigerantes. **Revista de Gestão Social e Ambiental**. v. 4. n. 2. Maio – Ago, 2010. p. 21 – 39. Disponível em:
<<http://www.revistargsa.org/rgsa/article/view/267>>. Acesso em: 13 ago. 2012.

PARENTE, Juracy. **Varejo no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2000. 388 p.

PEREIRA, Jorge Luiz Veríssimo. **Serviço ao cliente no processo logístico no contexto do relacionamento do elo indústria-varejo:** um estudo de caso na indústria de laticínios refrigerados. São Paulo: Dissertação apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para a obtenção do Título de Mestre em Engenharia. 2002. 174 p. Disponível em:
<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3138/tde-30102002-120852/pt-br.php>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

RELATÓRIO VISITA SUPERMERCADO PÃO DE AÇÚCAR: O primeiro supermercado verde da América Latina. Indaiatuba – SP. 2008. 25 p. Disponível em:
<www.jfsc.gov.br/ambiental/clipping/SupermercadoVerde.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2012.

RIO + 20. **Sobre a Rio + 20**. 2012. Disponível em:
<http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20>. Acesso em: 14 jul. 2012.

SANTANA, Gabrielle. et. al. **O papel dos supermercados no canal reverso do óleo de cozinha:** um estudo na cidade de Natal – RN. Rio Grande do Norte. 2010. 8 p. Disponível em: <connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/.../644>. Acesso em: 20 ago. 2012.

SCHUSTER, Ana Sofia. **Supermercado de Criciúma troca óleo de cozinha usado por vale-compras.** Criciúma: Rádio Criciúma, 14 de setembro de 2008. Disponível em: <<http://www.radiocriciuma.com.br/portal/vernoticia.php?id=8513>>. Acesso em: 25 set. 2012.

SENHORAS, Elói Martins. O varejo supermercadista sob perspectiva. **Revista Eletrônica de Administração.** Edição 33. vol. 9. nº 3. mai – jun 2003. 12 p. Disponível em: <<http://www.read.ea.ufrgs.br/edicoes/anteriores.php>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

SESSO FILHO, Umberto Antonio. **O setor supermercadista no Brasil nos anos 1990.** São Paulo: Piracicaba. Março – 2003. 216 p. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11132/tde-11072003-140924/>. Acesso em: 17 ago. 2012.

SUPERVAREJO. Futuro sustentável. **Revista SuperVarejo.** Publicado em 17/06/2012. Edição: Junho de 2012 a. Disponível em: <<http://74.81.92.123/supervarejo/?p=129>>. Acesso em: 15 out. 2012.

SUPERVAREJO. Ser sustentável requer expertise e vontade. **Revista SuperVarejo.** Publicado em 17/07/2012. Edição: Julho de 2012 b. Disponível em: <<http://74.81.92.123/supervarejo/?p=135>>. Acesso em: 15 out. 2012.

TEIXEIRA, João Pedro Braga. **Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental à luz da produção limpa:** O caso da HJ Bahia. Salvador. 2006. 127 p. Disponível em: <www.teclim.ufba.br/site/material_online/.../mono_joao_teixeira.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2012.

TRIGUEIRO, André. **Conheça soluções da indústria para reciclagem de lixo eletrônico.** Edição do dia 04/10/2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2012/10/conheca-solucoes-da-industria-para-reciclagem-de-lixo-eletronico.html>>. Acesso em: 15 out. 2012.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade ambiental:** ISO 14000. 4.ed. rev. e ampl São Paulo: SENAC, 2002. 193 p.

VILELA JÚNIOR, Alcir; DEMAJOROVIC, Jacques. **Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental:** Desafios e perspectivas para as organizações. São Paulo: Editora Senac. 2006. 396 p.

WALMART BRASIL. **Relatório de Sustentabilidade 2012:** Exercício 2011. 2012. 76 p. Disponível em: <<http://www.walmartbrasil.com.br/sustentabilidade/relatorios-e-cases/>>. Acesso em: 15 out. 2012.

APÊNDICE(S)

APÊNDICE A – Pesquisa sobre aspectos ambientais de uma unidade de varejo supermercadista

**PESQUISA SOBRE ASPECTOS AMBIENTAIS DE UMA UNIDADE DE VAREJO
SUPERMERCADISTA – SUPERMERCADO BISTEK**

Esta pesquisa tem o objetivo de analisar a situação atual do Bistek Supermercado – Loja 10, frente às suas ações ambientais na visão de seus gestores e colaboradores.

Setor: _____

Função: _____

Ações e práticas ambientais da empresa	Não	Sim
A missão da empresa menciona metas e aspirações de melhorias sociais e ambientais?		
A empresa estimula os funcionários a contribuir para a redução de custos, eliminação de desperdícios e minimização de resíduos?		
Disponibiliza estações de reciclagem em suas lojas e incentiva os consumidores a entregar as embalagens e outros materiais para reciclagem?		
Garante a destinação final adequada para resíduos que necessitam logística reversa (tais como pilhas e baterias, óleo, pneus usados pela frota, entre outros)?		
Busca alternativas de embalagens que causem menor impacto ambiental (como sacolas de tecido ou papel em vez de sacos plásticos, utilização de embalagens retornáveis em vez de latas, copos e garrafas plásticas)?		
Apóia ou participa de projetos de educação ambiental em parceria com ONGs, escolas ou outras organizações?		
Oferece, em suas lojas, locais para recebimento de materiais recicláveis (papel, plástico, metal, vidro)?		
Oferece, em suas lojas, locais para recebimento de produtos que necessitam logística reversa (pilhas, baterias, óleo comestível, entre outros)?		

Comprometimento da Empresa com a Melhoria da Qualidade Ambiental	Não	Em parte	Em grande parte	Sim
A empresa procura reduzir os impactos ambientais decorrentes da sua operação?				
A empresa desenvolve campanhas de conscientização e educação ambiental para seus públicos de interesse (funcionários, comunidade, clientes, fornecedores, etc.)?				
A empresa tem conhecimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (Lei Nº 12305/2010), na qual os supermercados estão incluídos?				
A empresa cumpre as exigências da Logística Reversa incluída na PNRS?				
Os setores do supermercado realizam a separação dos resíduos gerados?				
A empresa realiza um controle da massa de resíduos gerados/reciclados nos diferentes setores?				
A empresa desenvolve ações de responsabilidade ambiental, que reduzam o consumo de energia, água ou a geração de resíduos?				